

ISSN 2091-5616

AGRO ILM

1(45)-SON, 2017



AGRO ILM

АГРАР-ИҚТИСОДИЙ,
ИЛМИЙ-АМАЛИЙ
ЖУРНАЛ

О‘ЗБЕКИСТОН ҚИШЛОҚ ХО‘ЖАЛИГИ —
СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО УЗБЕКИСТАНА
журнали илмий иловаси

Бош муҳаррир:
**Тоҳир
ДОЛИЕВ**

МУАССИС:
Ўзбекистон
Республикаси Қишлоқ
ва сув хўжалиги
вазирлиги

Журнал Ўзбекистон Матбуот ва ахборот агентлигида 2007 йил 15 августда 0291-рақам билан рўйхатга олинган. Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссияси Раёсатининг 2013 йил 30 декабрдаги №201/3-сонли қарори билан қишлоқ хўжалик фанлари, техника, ветеринария ҳамда 2015 йил 22 декабрдаги 219/5-сонли қарори билан иқтисодиёт фанлари бўйича илмий журналлар рўйхатига киритилган.

ТАХРИР ҲАЙЪАТИ

Ш. Тешаев
(*Ҳайъат раиси*)
Б. Холиқов
А. Абдуллаев
И. Абдурахмонов
А. Абдусаттаров
Б. Азимов
С. Азимов
Ш. Акмалханов
А. Атабаева
К. Бойматов
Н. Бобоқулов
Ф. Гапбаров

З. Жумабоев
Н. Ибрагимов
П. Ибрагимов
Б. Исроилов
С. Кожрахмедов
И. Массино
Қ. Мирзажонов
Х. Мирзаев
Р. Назаров
Ш. Намозов
Ш. Нурматов
М. Одилов
М. Пардаев

Ш. Рахимов
С. Раҳмонкулов
А. Рўзимуродов
Й. Сайимназаров
Ж. Сатторов
Б. Сулаймонов
Р. Тиллаев
М. Тошболтаев
А. Тўхтақўзиев
Ш. Умаров
Т. Фармонов
Н. Халилов

Д. Холмирзаев
А. Хожиев
Н. Хушматов
Р. Ҳақимов
М. Ҳамидов
А. Ҳошимов
Ш. Шодмонов
Б. Шоймардонов
Р. Абдуллаев
А. Қаюмов
Р. Қўзиев

«О‘ЗБЕКИСТОН ҚИШЛОҚ ХО‘ЖАЛИГИ» ва
«AGRO ILM» журналларида чоп этиладиган
илмий мақолаларга қўйиладиган
ТАЛАБЛАР

- Мақолалар:
 - илмий мазмунга эга бўлиши, тадқиқотларнинг долзарблиги ва мақсади аниқ кўрсатилиши;
 - тушунарли ва рағбат баён этилиши;
 - охирида эса аниқ илмий ва амалий тавсиялар тарзида хулосалар берилиши керак.
- Мақола ўзбек ёки рус тилида ёзилиши мумкин. Унинг ҳажми шакл ва жадваллар (кўпи билан 1,5 бет), адабиётлар рўйхати, инглиз ва рус (мақола рус тилида бўлса ўзбек) тилларидаги аннотация (4–5 қатор) билан бирга 5 бетдан, илмий хабарлар эса 3 бетдан ошмаслиги лозим. Юбориладиган материаллар А4 ўлчамдаги оқ қоғозда, 1,5 интервал ва 14 келда ёзилмоғи лозим.
- Мақолани расмийлаштириш (формулаларни ёзиш («Microsoft Equation 3.0» дастурида), жадвалларни тузиш, грекча, катта ва ки-

чик ҳарфларни ажратиш, сўзларни қисқартириш ва бошқалар) илмий журналлар учун қабул қилинган тартибларда бажарилади. Мақола мазмунига мос УЎТ индекси биринчи саҳифанинг тепадаги чап бурчагига қўйилади. Мақола охирида муаллифнинг исми, шарифи ва иш жойининг номи аниқ келтирилиши керак.

- Нашр учун тайёр мақола экспорт хулосаси ва 2 нусхада, электрон варианты билан қабул қилинади. Иккинчи нусха муаллифлар томонидан имзоланади. Муаллифларнинг тўлиқ исми ва шарифлари, уй ва иш манзиллари, телефон рақамлари кўрсатилиши шарт.
- Талабларга жавоб бермайдиган мақолалар қабул қилинмайди. Зарур ҳолларда таҳририят мақолани тақриз учун юборишга ҳақли.

ТАХРИРИЯТ

**2017 йил,
Февраль 1 (45)**

**Бир йилда олти
марта чоп этилади.**

**Обуна
индекси—859**

**Журнал 2007 йил
августдан чиқа
бошлаган.**

© «AGRO ILM» журнали.

**Манзилимиз:
Тошкент 100004,
Шайхонтоҳур тумани
А.Навоий кўчаси, 4-уй.
Тел/факс: 241-50-21.
241-30-92, 241-61-07.
e-mail:
uzqx_jurnal@mail.ru
qxjurnal@qsxv.uz;
Сайт: www.qxjurnal.uz**

МУНДАРИЖА

ЁШ ОЛИМЛАРГА САБОҚЛАР

М. ТОШБОЛТАЕВ. Ихтирочилик детерминацияси 3

ПАХТАЧИЛИК

Р. НАЗАРОВ, В. АВТОНОМОВ, Д. АХМЕДОВ, А. КУРБОНОВ. Селекция сортов тонковолокнистого хлопчатника в Узбекистане . 5
Д. АККУЖИН, Ш. КАДИРОВ, Ф. ЖУМАНИЯЗОВ, Р. МАШАРИПОВА. Созидательная роль отбора 7
Ф. ТЕШАЕВ, У. АБДУРАХМАНОВ. Янги маҳаллий дефолиантлар синови 8
Ш. АБДУАЛИМОВ, Ф. АБДУЛЛАЕВ. Чигит мойдорлигига стимуляторларнинг таъсири 10
П. ИБРАГИМОВ, Б. ЁРОЗОВ. Янги С-2615 ғўза навининг оилалар бўйича морфоҳўжалик белгилари шаклланиши 11
Г. АБДИРАМАНОВА. Турли экиш усулларининг пахта ҳосилдорлиги ва биринчи терим салмоғидаги аҳамияти 12
А. НАРИМАНОВ, Ж. АБДУРАЙИМОВ. Ўлчами биртекислигини таъминлаш уруғларнинг бир текис униб чиқиши ва ривожланишининг кафолатидир 13
Ҳ. МАРДАНОВ, С. РАҲМОНҚУЛОВ, А. ДОНАБАЕВ. Нав ва тизмаларнинг 50 % гуллашига табиий гаремселнинг таъсири 14
С. БОЛТАЕВ. Компост-мелиорантларнинг тупроқдаги зарарли тузлар ўзгариши ва пахта ҳосилдорлигига таъсири 16
С. АЛЛАНАЗАРОВ. Чилпиш ва дефолиациянинг бир дона кўсақдаги пахта вазни ва 1-терим салмоғидаги ўрни 17
Ш. НАМАЗОВ, Г. ХОЛМУРОДОВА, Ў. ҚУРБОНОВ. Ўрта толали ғўзада конвергент оилаларнинг гоммоз, илдиз ва қора илдиз чиришга чидамлилиқ даражаси 18
А. САНАҚУЛОВ, Ф. ҲОШИМОВ. Кобальтни захира тарзида қўллашнинг ғўзани ўсиш-ривожланиши ва ҳосилдорлигига таъсири 19

ФАЛЛАЧИЛИК

З. ЗИЯДУЛЛАЕВ, Д. ЖЎРАЕВ, О. АМОНОВ, М. АЗИМОВА. Буғдойнинг маҳаллий янги "Шамс" нави 20
М. НАЗАРОВ, Л. ТОЖИБОЕВА. Дон-дуккакли экинларнинг тупроқни бойитишдаги ўрни 21
У. НЕМАТОВ. Соя навларининг ривожланиш давридаги сув сарфи 23
М. МАННОПОВА, З. ЯҚУБОВ. Соянинг янги "Барака" нави 24
И. АБИТОВ, Д. МУСИРМАНОВ. Соя нав ва намуналарининг қимматли-ҳўжалик бошланғич манбалари 24
Ю. ХОЖАМКУЛОВА, Т. ХОДЖАҚУЛОВ, Х. БОТИРОВ. Суғориш турли режимининг шоли ҳосилдорлигига таъсири 26
Ю. САИМНАЗАРОВ, Қ. ЎРАЗМЕТОВ. Турли тупроқ-иқлим шароитида шолини экиш муддатлари 27

З. ЯҚУБОВ, У. САРИМСОҚОВ. Янги "Полвон" ва "Зумрад" хўраки нўхат навларининг баҳорги экиш муддатларини ҳосилдорликка таъсири.. 28
Ж. НАҲАЛБОЕВ, Ж. ЭРГАШЕВ, А. УМУРЗАҚОВ. Лалмикор майдонларда нўхатнинг бошланғич манбаларини танлаш натижалари 29
Ф. АМАНОВ, М. ПОКРОВСКАЯ. Зигир намуналарининг биометрик кўрсаткичлари 30
А. МАХМАТМУРОДОВ, Ф. ХОШИМОВ, Э. УМУРЗАҚОВ. Формирование и структура урожая зерна кукурузы в зависимости от минерального питания 31

ЧОРВАЧИЛИК

Б. НАСИРИЛЛАЕВ. Суперэлита ва элита босқичида наслил пиллаларнинг қобилигини дондорлиги ва компактлиги бўйича танлаш.. 33
А. АБРУЕВ. Сут ишлаб чиқариш самарадорлигини ошириш имкониятлари 34
Ҳ. НУРМАМАТОВ, А. АБДУСАТТОРОВ, Ж. ТАИРОВ, Ш. РАҲМАТУЛЛАЕВ, И. КАЗАКОВ. Маҳаллий препаратлар таъсирида гематологик кўрсаткичларнинг ўзгариши 35
З. НОВИЦКИЙ. Создание пастбищных агрофитоценозов на осушенном дне Аральского моря 37
Ш. ДЖАББАРОВ, Ж. ИСАЕВ, А. ОРИПОВ. Определение экономической эффективности ветеринарных мероприятий 38
М. РАХИМОВ, М. ЮНУСОВ, Ф. ХАБИБУЛЛАЕВ. Влияние фазы вегетации растений на переваримость питательных веществ у бычков при интенсивном откорме 40
А. ҲАСИЛБЕКОВ. Тоза ва сифатли жун тайёрлаш 41
Р. КУРБАНОВ, З. САИДОВ, С. КИМ. Некоторые аспекты гидрохимии при подращивании мальков ленского осетра *Acipenser baeri* в проточных бассейнах 42

БОҒДОРЧИЛИК. САБЗАВОТЧИЛИК

Ў. МИРЗОХИДОВ, Э. ҲАМДАМОВА, Л. ХОЛМИРЗАЕВА, З. ТОЖИБОЕВА. Интенсив боғ барпо қилишда олма кўчатларининг сифат кўрсаткичлари 43
И. НОРМУРАТОВ, И. НАМОЗОВ. Ренет симиренко олма нави мевалари кимёвий таркибига пайвандтагларнинг таъсири 44
З. АБДИКАЮМОВ, Х. БЎРИЕВ, У. ХЎЖАҚУЛОВ. Гилос пайвандтаглари ўсиш-ривожланишининг морфобиологик хусусиятлари қиёсий таҳлили 45
А. ҚАРШИЕВ, И. ҲАЙИТОВ. Истиқболли шафтоли, ўрик ва олма навларининг оналик боғлари 47
Б. АЗИМОВ, Ф. РАСУЛОВ. Такрорий экин сифатида ширин қалампир етиштиришнинг аҳамияти 48

М.ХАЙИТОВ. Қизилкум фосфоритлари асосида олинган фосфор сақловчи ўғитларнинг ширин (чучук) қалампир ҳосилдорлигига таъсири	49
А.РАҲМАТОВ. Турли экиш схемаларининг салатбоп шолғом, ҳосилдорлигига таъсири	51
И.ЭРГАШЕВ, Р.НОРҚУЛОВА, М.ТУГАЛОВА. Конкурс нав синовида картошка навларини тезпишарлиги бўйича баҳолаш натижалари	52
Х.ХОНҚУЛОВ. Картошкани экишга тайёрлаш технологияси	53

ЎСИМЛИКЛАР ҲИМОЯСИ

А.БОРАСУЛОВ. Бодрингнинг сохта ун шудринг касаллигига чидамли, истиқболли Л-2010 линияси	54
Р.АБДУМЎМИНОВА. Шафтолининг касаллик ва зараркундаларига қарши курашиш	55
Н.ХЎЖАМШУКУРОВ, К.БАБАБЕКОВ, Х.АГЗАМОВА, М.ТОШМУҲАМЕДОВ. Antibac uz биопрепаратининг кўсак қуртини i-авлодига қарши биологик самарадорлиги	56
Е.ТОРЕНИЯЗОВ, Э.ЕШМУРАТОВ, Л.ТОРЕНИЯЗОВА. Тунламларнинг қишлоғга кетишида ҳароратнинг ўрни	57
Ш.РИЗАЕВ. Фаллазор бегона ўтларига қарши қўлланилган гербицидларнинг такрорий экинларга таъсири	58
Д.МУСИРМАНОВ, А.АМАНОВ, С.АЛИҚУЛОВ, З.ЗИЯЕВ, А.ҲАКИМОВ. Суғориладиган ерларда занг касалликларига чидамли кузги юмшоқ буғдой нав намуналарининг қимматли-хўжалик белгилари бўйича баҳолаш ..	59
Н.МАМЕДОВ. Уруғли мева боғларида монилюоз касаллигининг ташхиси	61
А.ЎРАЗБАЕВ. Самарадор инсектицидлар	62
Ш.СОЛИЕВ, Б.МУҲАММАДИЕВ. Полиэкинларини зарарловчи тунламлар биоэкологияси ва уларга қарши микробиологик кураш усулларининг самарадорлиги	63
Ж.НАДЖИЕВ. Эртапишар, бўртма нематодасига чидамли бақлажон навлари	64
С.МИСИРОВА. Хризантема гулида фузариоз чириш касаллигига қарши қўлланилган <i>Trichoderma viride</i> замбуруғининг иқтисодий самараси	66
Ш.КАМИЛОВ, Г.ХАЛМУМИНОВА, Х.НУРАЛИЕВ. Результаты изучения представленности видов рода <i>Alternaria</i> в Узбекистане	67
Б.ФАЙЗУЛЛАЕВ, А.ХУДОЙКУЛОВ. Биология и экология бахчевой коровки (<i>Epilachna chrysomelina</i> F.)	68

ИРРИГАЦИЯ-МЕЛИОРАЦИЯ

О.РАМАЗОНОВ. Ер-сув маҳсулдорлиги-деҳончиликда асосий мезон ...	69
А.АҲМЕДОВ, Р.КЎЗИЕВ, Ф.ПАРПИЕВ, Ж.ТУРДАЛИЕВ. Шўр ювишни илмий асосда ташкил этиш	71

Н.ШАЙМАНОВ, Р.МУРАДОВ. Ер текислаш ишларини лойиҳалаш	73
Г.ЮЛДАШЕВ, Х.АСКАРОВ. Морфологические признаки луговых сазовых почв Центральной Ферганы	74
Н.МУРОДОВ, А.ЭРНАЗАРОВ. Оценка водного режима почво-грунта в связи с его регулированием при фильтрации воды из ирригационного канала	76

МЕХАНИЗАЦИЯ

З.СЕЙТИМБЕТОВА. Фалла комбайнлари гуруҳига хизмат кўрсатувчи кўчма устахонанинг юкланиш даражасини баҳолаш	78
Б.ХОЛИҚОВ. Транспорт ишлари учун трактор турини танлаш	79
Х.ТУРКМЕНОВ, С.ХОЛОВА. Мелиоратив техникалар қисмларининг тез ейилишини нитроцементитлаш усулида камайтириш	80
Э.МАҚСУДОВ, Х.АМИНОВ, Д.УМАРХОДЖАЕВ. Пахта тозалаш корхоналарида толанинг сифатини ошириш усуллари	81
А.НУРМАТОВ. К синтезу рационального бипланетарного редуктора для солнечного комплекса	82

ИҚТИСОДИЁТ

Н.ХУШМАТОВ, Т.ФАЙЗУЛЛАЕВА	
У.САДУЛЛАЕВ. Чорвачилик маҳсулотларини етиштириш ва сотиш соҳаларидаги муаммолар ечимлари	85
И.НОСИРОВ. Миллий иқтисодий ривожлантиришда экологик менежментнинг ўрни	87
Б.МЎМИНОВ, А.ҲАМДАМОВ, О.ШЕРМАТОВ. Худудий иқтисослаштириш ва жойлаштириш - қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришининг бозор муносабатларига мослашиши	88
М.РАҲМАТАЛИЕВ. Инновацион фаолиятни ривожлантириш асосида паррандачилик тармоғининг самарадорлигини ошириш йўллари ..	90
И. ДАВЛЕТОВ. Интеллектуал мулк объектларини баҳолашга ёндашувлар	91
Ж.ТЎХТАБАЕВ. Меҳнат самарадорлигини оширишга таъсир этувчи ижтимоий омиллар ..	93
И.ХОЛМИРЗАЕВ. Баҳо шаклланиши	94
М.ВОҲИДОВА. Тадбиркорлик субъектларининг ташқи иқтисодий фаолияти ..	96
Б.НОРБЎТАЕВ. Инфратузилма корхоналари билан фермер хўжаликлари ўртасидаги иқтисодий муносабатларни такомиллаштириш ..	97
У.БЕРДИМУРОДОВ. Меҳнат ресурслари ва унинг эволюцияси	97
М.АЧИЛОВ. Узумчилик харажатлари ва таннархининг хусусиятлари	99
С.ЭШМАТОВ. Мева-сабзавотчиликда қиймат занжири бўйича хорижий тажриба	100

ИХТИРОЧИЛИК ДЕТЕРМИНАЦИЯСИ

Детерминация деганда, ўзаро боғлиқликлар йиғинди-си тушунилади. Чунки детерминизм (лотинчада *determino* – белгиламоқ ёки тақозо этмоқ, алоқадорлик маъноларини ифодалайди) борлиқдаги барча (моддий ва маънавий) нарса ва ҳодисаларнинг бир-бири билан боғлиқлиги ҳамда ўзаро бир-бирини тақозо этишининг қонуниятлиги ҳақидаги таълимотдир.

Детерминация табиий, ижтимоий – сиёсий ва маънавий факторларни ўз ичига олади.

Табиий фактор. Тарихдан маълумки, иссиқ, совуқ, шамол, сел, тоғлиқ, саҳро, ботқоқ каби бир қатор факторлар инсонларни табиий тўсиқларни енгиш йўлларини топишга мажбур этган. Баъзи тадқиқотчилар цивилизациянинг ричаги иқлим, айниқса, жазирама иссиқ ва қаттиқ совуқ инсонлардаги ихтирочилик хусусиятларини рағбатлантиради, деб ҳисоблайди. Бу фикрларда жон борлигини ота-боболаримизнинг кўпгина ихтиролари ҳам тасдиқлаб турибди.

1-мисол. *Аждодларимиз гишт пиширишни яхши билишган (Самарқанд, Хива, Бухоро ва Қўқондаги қадимий обидаларни эсланг). Лекин уйларини пахсадан тиклашиб, сомонли лой билан совуқ қилишган. Чунки бундай уйлар ёзда салқин, қишда иссиқ бўлган.*

Кучли шамол эсадиган ҳудудларда бинолар шамол йўналишига параллел қилиб қурилган.

Қаттиқ сел пайтида қишлоқлар ва экин майдонларини сув босишдан сақлаш мақсадида дарё ёқаларига сепояр ўрнатилган.

Тез-тез зилзила бўладиган ҳудудларда иморатлар синчлардан қуриларди. Чунки улар мустаҳкам, зилзилага бардошли бўлади.

Шуни айтиб ўтиш лозимки, одамлар нафақат табиий факторларга қарши курашган, балки улардан муайян мақсадларда фойдаланишган ҳам.

2-мисол. *Ариқлардаги тез оқар сув босими ва саҳроларда эсадиган қаттиқ шамол кучидан самарали фойдаланишган, уларнинг йўлига донни янчиб унга айлантирадиган тегиримонлар қуришган.*

Сугориладиган ерга нисбатан анча пастда оқадиган ариқ ва анҳорлардан сувни юқорига кўтариб берадиган, айланаси бўйлаб чўмичлар ўрнатиб қўйиладиган парракли катта гилдирак – чархпалак ихтиро қилинган. Шуниси эътиборлики, усталар гилдирак диаметрининг ўлчамини анҳор ёки ариқнинг катта-кичиклигига, оқётган сувнинг кўп ёки камлигига, сув сатҳи билан ариқнинг лаби орасидаги масофага қараб танлаганлар.

Мисоллардан кўриняптики, табиат инсонга муайян турдаги муҳандис конструкцияларни яратиш лозимлигини «айтиб» туради. Бу сирни ўз вақтида илғаган немис файласуфи Э.Капп ихтирочилик фаолиятининг янги принципи – органопроекцияни кашф қилар экан, ихтиро – бу инсон органларининг табиат унсурларига бўлган проекцияси, деган хулосага келган. Биз, буни инсон органлари ва табиат унсурларининг бир-бирига туширадиган проекцияси ёки кўрсатадиган таъсири, турткиси дейишни таклиф қиламиз.

3-мисол. *Ўроқ тиғининг ўтмаслашуви – бу қўл мушти, ўтқир тиғ – бу бармоқлардаги тирноқлар. Очилган бармоқлар – бу панишаха. Ўтқир тирноқли бармоқнинг тепага қўтарилган ҳолати – парма. Тиш қаторлари – эгов ва арра. Очиқлиб ёпилаётган бармоқлар – омбир. Икки жағ – қисқич (тиски). Эгилган бармоқ – илгак. Билак ва ярим очилган бармоқлар – экскаватор ковши.*

Инсонлар янги машина, механизм ва қурилмаларни ихтиро қилишда, уларнинг конструкциясини топиш ва асослашда баъзан табиий аналогияларга таянган ҳолда иш кўрганлар.

4-мисол. *Леонардо да Винчи қушларнинг училиши кузатиб ва ўрганиб, ҳаводан оғир аппаратларда училиш мумкинлиги тўғрисидаги ғояни илгари сурган. Қуш қанотлари ва думи самолёт яратилишига туртки берган («авиация» лотинчадаги *avis* – «қуш» сўзидан олинган).*

Бургутсимон қушларнинг гавдаси ва қанотлари тузилишига ижодий эътибор билан қараган Константин Циалковский «Қуш нусха училиш машинаси» деган асаридасу йри шакли моноплан лойиҳасини, унинг училиш назариясини ва ҳисобини берди.

Кўршапалаклардан андоза олган француз конструктори Клеман Адер «Авион» деган училиш аппаратини қурди.

Ҳавода учиб юрган момақаймоқ парашют моделига, фил хартуми – чангютгкич, тошбақа косалари – танк зихрлари, акуланинг суйрискон гавдаси – сувости кемаси, туянинг уркачлари – рюкзак (йўл сумкаси), қисқич-бақанинг мўйловлари – қайчи, кенгурунинг сумкаси – болалар аравачаси, кўзиқорин қалпоқчаси – соябон, ниначи – вертолёт, зебра танасидаги оқ ва қора кўндаланг йўл – йўл чизиқлари – пиёдалар йўлидаги расмлар моделларига асос бўлган десак, унчалик адашмаймиз.

Кейинги пайтларда биокибернетикани пайдо бўлиши ва ривожланиши билан инсонлар ва табиат ўртасидаги «диалогнинг» турлари, мундарижаси ва моҳияти кенгайиб бормоқда. Маълумки, ўргимчак тўри – жуда мустаҳкам конструкция. Немис ва швед инженерлари шу тўрни тўқилиш механизмини ўрганиб ва ундан фойдаланиб, хирургик очкларни тикадиган ва инсон танасига ўз-ўзидан сўрилиб кетадиган ипни ихтиро қилдилар. Олимлар кўршапалакнинг асаб тизимини радиолокаторни (радио ёрдамида масофани излаб топиш ва аниқлаш асбобини) яратиш, пашша қанотларининг конструкциясини самолётнинг манёврчанлиги ва тезлигини ошириш мақсадида ўрганадилар. Бойўели қанотлари ҳарбий мутахассисларга самолётларни товушсиз училиш ғоясига келишларига сабабчи бўлди. Инглиз ихтирочилари сувости кемасини конструкциялашда худди балиқ думига ўхшаб эгиладиган ва кемани буриб юрадиган стабилизаторни қўллаганлар. Дельфин териси сув қаршилигини ўн мартагача камайтиради, чунки у учта қатламдан иборат. муҳандислар ҳар бир қатламнинг хоссаларини ўргандилар ва ламинло деган махсус қопламани синтезлашга эришдилар.

Табиат баъзан олим ва инженерларга ихтиронинг алгоритмини айтиб беради. Буни тасдиқловчи мисоллар жуда кўп.

5-мисол. *Ерости туннелини қуришда қовланган тупроқни тепага чиқариб ташлаш талаб этилади. Муҳандислар кўрсичқоннинг тешик қовлашини кузатар эканлар, у қовлаш пайтида доимо бошини айлантириб туришига ғувоҳ бўлдилар. Чўқур текширишлар бошни бундай айлантириш билан кўрсичқон қовланган тупроқни туннель деворларининг ичига тиқиб кетишини кўрсатди.*

Архитекторлар Останкино телевизион минорани лойиҳалашда нилуфар гулининг тўнтарилган ҳолатининг кўринишидан фойдаланганлар. Бундай конуссимон асос миноранинг мустаҳкам турғунлигини таъминлаган.

Шанхайдаги баландлиги 1228 метр бўлган 300 қаватли бионик минора пирамида шаклида ўсадиган, бўйи 30 метрдан ортадиган ва доимо яшил турадиган манзарали сарв дарахтига ўхшатиб қурилган

Юқоридаги материаллар табиий факторлар ва ихтирочилик орасига икки томонлама стрелка қўйиш мақсадга мувофиқлигини кўрсатмоқда:

Табиат — ихтирочилик.

Ижтимоий фактор. Тарихга назар ташласангиз ижтимоий ҳаётнинг ихтиролар туғилишига ва унинг акси-жо-

рий этилган ихтироларнинг жамият ҳаётининг ўзгаришига таъсирини кузатиш мумкин. XVIII асрнинг охирида Англияда пахта тозалаш машинаси, ип йиғириш ва тўқимачилик дастгоҳлари каби газлама тайёрлаш машиналари ихтиро қилингандан кейин тегишли машинасозлик соҳасини ташкил қилиш зарурияти туғилди. Бу эса металлургияни ривожлантиришга туртки берди. Металлургия заводлари кўмир ва нефть қазиб олиш ҳажмларини оширишни талаб қилди. Ёқилғи ва ёнилғини ташиш учун турли хил транспорт воситаларини яратиш ва янги темир йўллари қуришга тўғри келди. Ўз навбатида тўқимачилик, кон-металлургия, нефть ишлаб чиқариш, темир йўл ва автомобил транспорти, йўл қуриш машиналари бўйича муҳандислар, техникалар ва малакали мутахассислар тайёрлаш бошлаб юборилди. Политехник таълим берувчи коллежлар ва институтлар очилди. Математика, физика, кимё, чизмачилик, назарий механика, материаллар қаршилиги, машина деталлари, металшунослик, машинасозлик технологияси каби табиий ва муҳандислик фанлари ривожланди, бу соҳаларда кенг қамровли фундаментал ва амалий тадқиқотлар бажарилди. Тадқиқотлар натижалари янги ихтироларни юзага келишига замин яратди. Янги минг йилликда италияликлар биринчи ихтирочилар бўлишган, кейинчалик Голландия, Англия ва Германияда ривожланган.

Глазго университети лабораториясининг уста – асбобсози Жеймс Уатт томонидан ихтиро қилинган буг машинасини саноат усулида ишлаб чиқарилиши Англияда индустриал революцияни бошлаб юборди.

Компаснинг (географик ёки магнит меридианининг йўналишини аниқлашда қўлланиладиган асбобнинг) яратилиши (1387 йил) инсонлар дунё қарашининг шаклланишига катта таъсир кўрсатди. Ер шарига яхлит планета шаклида қараладиган бўлди ва ниҳоят 1492 йилда немис географи ва сайёҳи Мартин Бехайм томонидан глобусни («ер олмасини») яратилишига туртки берди.

1714 йилда ёзув машинасини ихтиро этилиши билан ёзув ишлари тезлашди, энг асосийси, аёллар учун «машинистка» деган тамоман янги касб пайдо бўлди.

Электр дазмоли, кир ювиш машинаси, чангюткич ва микроўлқинли иситкич каби асбобларнинг ихтиро этилиши аёллар турмуш тарзини ижобий томонга кескин ўзгартириб юборди. Аёллар кўмир билан иситиладиган оғир чўян дазмол, мис тоғора, супурги ва тош ўчоқдан озод бўлдилар. 1942 йилда П.Спансер томонидан ихтиро этилган микроўлқинли иситкичда янги овқат тайёрланади, кечаги овқатлар иситилади. Энг муҳими, аёлларнинг меҳнати энгиллашиб, вақти тежаллади, дам олиш ёки китоб ўқиш учун кўшимча имконият туғилди.

Сиёсий фактор. Маълумки, техниканинг ривожланиши нафақат жамиятнинг гуллаб-яшнашига, балки жамиятдаги кучларнинг, қарашларнинг ўзгаришига олиб келади. Зеро, ким темир йўлга эга бўлса, ўша дунёга эгалик қилади, деб бекорга айтилмаган.

Телевиденияни яратилиши, телевизион техникани ҳаётга кенг кириб келиши ижтимоий тафаккурнинг бойлигини таъминламоқда.

Ҳокимият ҳамма даврларда ҳам кашфиётчилик, ихтирочиликни рағбатлантириб келган. Франция императори Наполеон консерва ихтирочисини Н.Апперни мукофотлаш пайтида «Армия эндиликда ўзининг ошқозони билан юрадиган бўлди» деган экан.

Инглиз микробиологлари Ф.Флеминг ва Г.Флори пенициллинни ихтиро қилганликлари учун рицарь даражасига кўтарилганлар ва Нобель мукофоти билан тақдирланганлар.

Наполеоннинг ғояси ва маслаҳати билан душманлар эътиборини тортмасдан қоронғида ҳам ўқиш мумкин

бўлган шрифти ихтиро қилинган. Бу шрифти асосида кейинчалик кўзи ожизлар учун Бройл алифбоси яратилди.

АҚШ президенти Авраам Линкольн кемачилик соҳасидаги ишланмаси учун патент олган. Америка сиёсий арбоби Бенжамин Франклин нафақат Америка файласуфлар жамияти, биринчи университет ва кутубхонага асос солган, АҚШнинг Мустақиллик декларацияси ва Конституциясини ёзган, «қишқи вақт»ни киритган, балки фан ва ихтирочилик билан фаол шуғулланган: электр зарядининг сақланиш қонуни ва баҳонинг меҳнат назариясини очган, электр чироқ, мусиқий асбоб, ошхона печкаси, бифокалли кўзойнак, яшин қайтаргични яратган, ҳиндулар тилларида ёзиш системасини такомиллаштирган.

Илмий фактор. Олимнинг илмий муаммони ечишга, ёзувчи ва рассомнинг санъат асарини, муҳандиснинг мукамалроқ машинани ясашга интилиши инсонга хос бўлган ижодий фаолликнинг белгисидир.

Ҳеч шубҳасиз кашфиёт ва ихтирочилик энциклопедик (кенг қамровли) билимларга асосланган. Цицерон томонидан «Фалсафа Фалесдан бошланади, у биринчи эди» деб улуғланган қадимги донишманд Фалес табиатшунослик фанларини чуқур билган: кўёш тутилиши унинг ой билан тўсиллиши туфайли юз беришини биринчи бўлиб англаган, диаметр айланани тенг иккига бўлишини ишботлаган, Миср эҳромларининг баландлигини уларнинг соясига қараб ўлчagan.

Ўзининг рубойлари билан ном қозонган Умар Хайём («Хайём» сўзи «чодир тикувчи» деган маънони англатади) аслида қомусий билим эгаси эди. У зўр шоир, тилшунос, математик, таржимон бўлган, фалсафа, ислом ҳуқуқи, тарих, тиббиёт, мусиқа назариясини чуқур билган.

Минеролог ва геохимик олим Владимир Вернадский даҳоси универсал эди. У 13 илмий йўналиш бўйича 678 та асар қолдирган. «Илмий фаразлар ҳаммиша шу фаразларни туғдирган далиллар доирасидан чиқиб кетади», деган ҳикмат унга тегишли.

«Даҳо инсон – ҳамма нарсада даҳо» деган хулоса кашфиётчи ва кашфиётчилик, ихтирочи ва ихтирочилик таҳлилидан келиб чиққан дейиш мумкин. Масалан, буг машинасини соатсоз Жеймс Уатт, кемани – заргар ва рассом А.Фултон, телефонни кар ва соқовлар муаллими А.Бэлл, телеграф аппаратини – америка рассоми, тарихий композициялар ва портретлар муаллифи Сэмюэл Морзе ихтиро қилган.

Леонардо да Винчи, Марк Твен, А. де Сент-Экзюпери каби рассомлар ва ёзувчилар, архитектор ва врачлар ҳам ихтирочи бўлишган.

Велосипедларни таъмирлайдиган кичкина устахона эгалари ака-ука Райтлар самолёт қанотининг оптимал шаклини топишга ҳаракат қилганлар. Француз профессионал фокусчиси Ж.Роббер – Уден чўғланма лампочкани «қайта» ихтиро қилган. Ёпишқоқ лента ихтирочисини Р.Дрю спортчи бўлган. Инглиз заргари Ф.Арчер расмга олиш методини ишлаб чиққан бўлса, париж операсининг рассоми Л.Дагер олинган суратни қоғозга тушириш усулини тасодифан топган. Ч.Гудьир кимёвий билимларга эга бўлмаса-да, сунъий резинани ихтиро этган.

Ихтирочиликда биринчилик масаласи жуда муҳимдир. Америкалик муҳандис А.Бэлл бир куни патент бюросига телефон ихтиросига доир ариза топширади. Муҳандис Э.Грей ҳам шу куни худди шу ишни қилади. Тез орада 11 нафар одам деярли бир вақтда телефонни ихтиро қилгани аниқланди ва суд жараёни бошланади, чунки патент эгасигина ихтирони сотиш ҳуқуқига эга. Суд 12 йил давом этган. Охирида аризани бюрога бошқаларга қараганда 2 соат олдин топширган А.Бэлл ютиб чиққан.

Маълумки, илмий-техник ютуқнинг муаллифи унга

ўзининг номини ёки махсус номни беришга ҳақли. Ҳаммамиз биладиган ТУ, ИЛ ва АН деган самолётлар уларнинг бош конструкторлари Туполев, Ильюшин ва Антонов номларининг қисқартмаларидир.

Профессор Ҳалима Отабоева ўзи яратган соя навини «Ҳалима» номи билан ҳужжатлаштирган. Ўсимликшунослик илмий-тадқиқот институтининг олимлари ўзлари яратган ток навини машҳур соҳибкор боғбон Ризамат Мусамухамедов шарафига «Ризамат» номи билан аташган.

Илмий кашфиётлар ихтироларга қараганда муаллиф номи билан кўпроқ аталади. Масалан, «Менделеев жадвали», «ал-Хоразмий алгоритми», «Раҳматуллин тўлқинлари», «Улугбекнинг астрономик жадвали», «ал-Фарғонийнинг стереографик проекциялар назарияси», «Абдуллаев магма назарияси», «Ньютон қонунлари».

Собиқ СССРда 1957 йил 26 июн куни «Кабанов эффекти» деган кашфиёт 1 рақами билан рўйхатга олинган.

Битта ихтирони турли ном билан аталиши ҳам амалиётда учрайди. Масалан, америкалик компьютер муҳандиси Р.Томпсон 1971 йилда электрон почта учун @ белгини ихтиро қилган. Руслар уни «собачка», голландлар ва немислар — «маймун думи», инглизлар, италянлар — «улитка», данияликлар — «фил хартуми», венгерлар — «чўчка думи», хитойликлар — «сичқонча», финлар — «мушук», венгрлар — «чувалчанг», испанлар — «конфет» деб атайдилар.

Хуллас, Француз файласуфи Вольтер айтганидек, «Янги ихтироларни яратиш инсонларнинг энг буюк ишидир».

М.ТОШБОЛТАЕВ, профессор.

Пахтачилик

СЕЛЕКЦИЯ СОРТОВ ТОНКОВОЛОКНИСТОГО ХЛОПЧАТНИКА В УЗБЕКИСТАНЕ

Хлопчатник - важнейшая техническая культура, дающая сырье для многих отраслей промышленности: текстильной, пищевой, химической, бумажной и т.д. Особенно ценно волокно тонковолокнистого хлопчатника вида *G.barbadense* L. Оно исключительно высокого качества и идет на изготовление корда, особо прочных ниток, перкаля, пряжи, высокие номера для технических целей и специзделий, аэрозатных и парашютных тканей, высших сортов батиста, маркизета и др.

Благодаря большей длине, толщине и прочности из волокна сортов тонковолокнистого хлопчатника вырабатывается большее количество высококачественной пряжи. Так, по данным Центрального научно-исследовательского института хлопчатобумажной промышленности из 1 т волокна сорта средневолокнистого хлопчатника изготавливается 8620 м ткани, а из волокна тонковолокнистого хлопчатника первого типа 15150 м, стоимость которых в полтора-два раза выше первых (Автономов, 1973).

Вид *G.barbadense* L. относится к группе хлопчатников рода *Gossypium* сем. Мальвовых. Впервые хлопчатник этого вида начали вводить в культуру в странах американского континента.

В 1820 г. инженер Жумель порекомендовал испытать древовидный хлопчатник типа *G.peruvianum* L. обнаруженный им в Каирском ботаническом саду Махо Бея. Потомство этого растения быстро размножено и вытеснило азиатский тип хлопчатника в районах Нижнего Египта к 1840 г.

Кремовое длинное крепкое волокно древовидного хлопчатника завоевало известность среди текстильщиков. Это содействовало ввозу и испытанию других хлопчатников с длинным тонким волокном, особенно однолетних Си-Айлендов. Семена этих типов хлопчатника в посевах смешивались. В результате естественного перекреста, а также культуры Си-Айлендов в новых условиях образовались однолетние формы с длинным крепким волокном кремовой окраски. Эти однолетние формы дали начало египетским хлопчатникам. Появление первого симподиального сорта египетского хлопчатника ("Ашмуни") относится к 60-м годам прошлого столетия.

Сорт "Ашмуни" по существу является родоначальником богатого сортаменты этого типа хлопчатников. Из него в 1887 г. выведен новый сорт - "Афифи", послуживший исходным материалом для сорта "Мит Афифи". Позже выведены сорта "Галини", "Янович", "Абасси" и др.

Систематическая селекционная работа с хлопчатником в Египте начала в 1920 г. на опытной станции в Гизе. На этой станции и ее опорных пунктах выведено более 70 сортов, некоторые из них возделываются и поныне.

Первые сведения о попытках возделывания египетского хлопчатника на территории Средней Азии относятся к 19 веку.

В 1871 году под Ташкентом впервые в Туркестане высеяна партия семян египетского хлопчатника. Но волокно и семена у него не дозрели и опыт прекращен.

В 1912-1914 гг. в Ферганской долине, в хозяйстве "Малек", высеяны египетский сорт "Афифи" на площади 300 га. Урожай составил 4-6 ц/га.

Испытанием сортов египетского хлопчатника занимался М.Бушув (1913) в 1910 г. на Голодностепском опытном поле.

Однако, культура "египтян" в Туркестане все-таки не привилась. Причиной тому, как указывал Н.Зверев (1934), это "незнание специфических требований "египтян", низкий уровень агротехники, которые привели к тому, что урожайность хлопчатника сортов: "Пима", "Маарад", "Ашмуни" и другие в большинстве случаев колебалась в пределах от 1.3 до 1.4 центнера с гектара". В этой связи понятна ошибочность мнения большинства специалистов хлопководства того времени, что в условиях Средней Азии "египтяне" дают низкие урожаи и возделывание их нерентабельно.

В 1926 году в Туркмении (г.Байрам-Али) организован филиал бывшей Туркестанской селекционной станции, где начал селекционную работу с сортами египетского хлопчатника А.И.Автономов (1930, 1933).

В 1929-1930 гг. организован "Рассадхлопок" и площади под пересадочной культурой в 1930 г. достигли 5.0 тыс.га. Большую работу по пересадочной культуре проделал К.П.Шагаев (1931).

В 1933 г. получил по 16.4 ц/га, получили в хозяйстве Ворошилова Ферганского района по 15.9 ц/га сырца. Урожайность этих сортов в Ферганской долине в то время была выше, чем в Сурхандарьинской области.

В целях создания высококачественного семенного материала в 1933 г. организована сеть элитно-семеноводческих хозяйств. Это мероприятие уже в 1935-1936 гг. обеспечило производство высококачественных семян. В результате сортность посевов тонковолокнистого хлопчатника достигла 95-98.0%.

В 1936 г. проведено испытание лучшего акклиматизированного сорта "Маарад" и сорта узбекского тонковолокнистого хлопчатника: 35-1; селекционером А.И.Автономовым (1939).

Селекцией сортов тонковолокнистого хлопчатника на Ферганской опытной станции (ныне Андижанском филиале СоюзНИИ) занималась Л.А.Туркс (1951). Она вывела сорта 123-Ф и 155-Ф.

В небольших размерах велась селекционная работа по тонковолокнистому хлопчатнику на Бухарской опытной станции института хлопководства А.Баталовым.

Для выведения новых сортов и разработки агротехники советских тонковолокнистых сортов в 1956 г. организована Сурхандарьинская областная опытная станция в районе г.Термеза. Селекционеры А.А.Творогова и Е.Гаврилов вывели сорта серии "Термез" под номерами 7,8,14,15,31 часть из которых в различные периоды времени высевались в производстве на широких площадях.

В последующие годы селекционеры А.И.Автономов, А.А.Автономов, Ю.П.Хуторной, М.И.Иксанов, А.П.Тяминов, Вад.А.Автономов, Вик.А.Автономов, О.Х.Кимсанбаев вывели ряд новых и районированных тонковолокнистых сортов хлопчатника таких, как С-6029, С-6030, С-6032, С-6037, С-6040, С-6042, "Каршинский-8", "Каршинский-9", "Сурхан-2", "Сурхан-3", "Сурхан-5", "Сурхан-7", "Сурхан-9", "Сурхан-100", "Сурхан-101", "Сурхан-102", "Сурхан-103", "Сурхан-14", "Сурхан-16", "Сурхан-18".

Как известно основная зона возделывания сортов тонковолокнистого хлопчатника в Узбекистане - южные районы Сурхандарьинской области, расположенные по долинам Сурхандарьи и Шерабадарьи и в новых районах Шерабадской степи, - характеризуется длительным безморозным периодом (234-266 дней). Средняя температура воздуха в июле колеблется около 31.2-31.9°C.

Раньше сорта тонковолокнистого хлопчатника максимально высевались в республике на площади 208 тыс.га, а объем заготовки составлял 576 тыс.тонн по республике, при этом в Сурхандарьинской области максимальная площадь посевов вышеназванных сортов хлопчатника 130 тыс.га объем заготовок хлопка-сырца тонковолокнистого хлопчатника составлял 421 тыс.тонн, при этом средняя урожайность составляла в период с 1984 по 1987 годы 34-36 ц/га и работало в республике 8 хлопкоочистительных заводов, в настоящий момент все они демонтированы.

В настоящий момент за последние 25 лет в НИИ се-

лекции, семеноводства и агротехнологии выращивания хлопка созданы ряд сортов тонковолокнистого хлопчатника с символами "Сурхан" и "Термез", которые обладают скороспелостью на уровне 110-120 дней, с темпами отдачи всего урожая хлопка-сырца при оптимальной агротехнике возделывания не позднее 10-20 октября, урожайностью 35-40 и более центнеров с одного гектара, выходом волокна 35-40% и признаками обеспечивающими качество волокна I-A - II типов (характеристика сортов тонковолокнистого хлопчатника отечественной и зарубежной селекций прилагается в таблице), при этом обладают устойчивостью к фузариозному вилту, дефициту оросительной влаги во время вегетации и дующим во время вегетации горячим ветрам - гармсилям.

В Узбекистане к настоящему моменту созданы сорта тонковолокнистого хлопчатника такие, как "Сурхан-9" (внесен в госреестр с 2004 г. по Сурхандарьинской области, с качеством волокна II типа), "Сурхан-14" (признан перспективным с 2009 г. по Сурхандарьинской области), в настоящий момент проходит государственные и производственные испытания такие сорта, как "Сурхан-14", "Сурхан-16", "Сурхан-18", "Сурхан-102" и "Сурхан-103". Вышеназванные сорта отличаются высокой скороспелостью - 11-120 дней (такой скороспелости у сортов тонковолокнистого хлопчатника нет ни в одной стране мира) и урожайностью хлопка-сырца при оптимальной агротехнике и мерах защиты растений до 50 и выше центнеров. При этом вышеназванные сорта отличаются высокой урожайностью, выходом волокна на уровне 34-35%, массой коробочки 3.4-3.8 г, устойчивы к фузариозному увяданию и качеством волокна I - I-A типов. При этом сорта туркменской и таджикской селекций отличаются позднеспелостью 140 и более дней.

Сорта тонковолокнистого хлопчатника в силу своей морфологической и биологической особенности отличаются более мощной корневой системой, высокими значениями, завязываемостью плодовых элементов и значительно меньше сбрасывают их, при оптимальных и своевременных приемах мер защиты растений и агротехники возделывания.

Сорта тонковолокнистого хлопчатника отличаются высокой устойчивостью к дующим во время вегетации горячим ветрам гармсилям и нехватки оросительной воды во время вегетации.

При этом сорта тонковолокнистого хлопчатника высоко отзывчивы на повышенные нормы минеральных (+20%) и органических удобрений вносимых в период

Характеристика тонковолокнистых сортов хлопчатника узбекской и зарубежных селекций

Название сорта	Длина вегетационного периода, дн.	Признаки, определяющие качество волокна					
		Тип волокна	Крепость, г.с.	Относительная разрывная нагрузка, г.с/текс	Выход волокна, %	Штапельная длина волокна, мм	Микронейр
Сорта тонковолокнистого хлопчатника узбекской селекции							
"Сурхан-103"	116	I	4,1	50,8	34,0	40,0	4,1
"Сурхан-14"	120	I	3,7	38,4	33,9	38,5	3,7
"Сурхан-16"	117	Ia	3,9	36,4	33,8	40,6	3,9
"Термиз-202"	117	II	4,3	34,4	36,2	38,8	4,2
"Термиз-49"	106	II	4,6	36,6	34-36	36,4	4,3-4,4
Сорта тонковолокнистого хлопчатника зарубежных селекций							
"ИОЛАТАН-14"	135	I		37,4	34,0	39,5	4,1
"MRC 270"	150				36,5	27,5	4,2
MRC 5156	147				36,0	27,5	4,2
"PIMALONG"	140				37,0	33,0	4,4
"EGYPTIAN FINE"	150				37,0	33,0	4,4

формирования и накопления раннего, высококачественного урожая хлопка-сырца, что немаловажно при решении проблемы продовольственной независимости Узбекистана. Внедрение в производство вышеназванных сортов в производство в таких областях Республики, как Сурхандарьинская, Кашкадарьинская, Навоийская, Бухарская, Наманганская позволит решить проблему повышения рентабельности хлопководства.

Широкие производственные испытания с сортами тонковолокнистого хлопчатника в условиях Андижанской, Ферганской, Ташкентской (Янгиюльский район), Сырдарьинской (совхоз Фергана) областях в 70-80 годы прошлого столетия сорта тонковолокнистого хлопчатника С-6037 с качеством волокна II типа и длиной вегетационного периода более 140 дней позволял получать с отдельных карт 30 и более центнеров га.

К концу 20-столетия на территории Узбекистана функционировало восемь хлопкоочистительных заводов, которые вели переработку заготовленного хлопка-сырца валичными джинами, как это рекомендует мировая практика.

По каждому из внедренного в производство тонковолокнистого хлопчатника к концу 20-столетия работало по 1-2 элитно-семеноводческому хозяйству по работе с сортами "Ашхабад-25", "Термез-14", затем "Термез-31" и "Сурхан-9". Параллельно вновь созданные сорта размножались в элитно-семеноводческих хозяйствах предварительного размножения новых сортов хлопчатника.

Для скорейшего восстановления производственных посевов сортов тонковолокнистого хлопчатника узбекской селекции необходимо разработать и провести следующие научно-обоснованные мероприятия:

- провести в 2017-2018 годах государственные и производственные испытания современных сортов тонковолокнистого хлопчатника узбекской селекции в Сурхандарьинской, Кашкадарьинской, Бухарской, Навоийской

и Наманганской областях;

- в ближайшие два года (2017-2018) годы максимально размножить сорта хлопчатника собственной селекции в количестве достаточном для засева площадей 70 и более тысяч га;

- в ближайшие два года открыть элитно-семеноводческие хозяйства по работе с такими сортами, как "Сурхан-14", "Сурхан-18", "Сурхан-102", "Сурхан-103", "Термез-49" и "Термез-202", параллельно провести широкие производственные и государственные испытания, выделить и внедрить лучшие из них;

- соблюдать исходя из научно-производственного опыта ученых и производственников оптимальную агротехнику возделывания и методов защиты растений сортов тонковолокнистого хлопчатника от широко распространенных в Республике сосущих вредителей, при этом учитывать, что вышеназванные сорта нуждаются в повышенных нормах внесения минеральных и органических удобрений до +20%;

- восстановить или же построить новые, современные заводы, оборудованные валичными джинами с законченным циклом производства, а именно наладить производство пряжи, ткани и самих изделий, которые позволят увеличить процент переработки волокна в Республике, решить проблему занятости населения и поднять рентабельность отрасли сельского хозяйства хлопководства.

Р. НАЗАРОВ,

*Заслуженный работник
сельского хозяйства Республики
Узбекистан, д.с.х.н., проф.
НПЦСХ;*

В. АВТОНОМОВ,

д.с.х.н., проф.,

Д. АХМЕДОВ,

к.с.х.н., с.н.с.,

А. КУРБОНОВ,

НИИССАВХ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Автономов А.И. К вопросу изучения египетского хлопчатника. - Ташкент: Изд.НИХИ, 1930 г.
2. Автономов А.И. Влияние времени посева и температуры на развитие хлопчатника в Байрам Али. - Ташкент, 1930 г.
3. Автономов А.А. Селекция тонковолокнистых сортов хлопчатника. - Ташкент:Фан. - 1973 - 147 с.
4. Зайцев Г.С. Хлопчатник. Ботанико-агрономический очерк. -М. 1925.

УДК: 633.511:631.52

СОЗИДАТЕЛЬНАЯ РОЛЬ ОТБОРА

The article gives the results of purposeful conscious creative selection in order to give the complex variety of positive values of attributes, opportunities and overcome the existing correlations of practical effectiveness, especially in the quantitative and qualitative indicators of fiber. It should be noted also that the data certifies the creative power of selection.

Создание новых сортов всегда было актуальной, в силу востребованности сортов, сочетающих комплекс хозяйственно-ценных (х/ц) признаков, особенно качественных показателей волокна, ради которого в основном и выращивается данная культура.

Основными приемами усовершенствования сортов является селекция, которая продолжает оставаться главным в создании новых сортов. В создании новых сортов велика роль синтетической селекции. Комбинационная способность ранее созданных сортов не исчерпало свои возможности, об этом свидетельствуют имеющиеся новообразования на примере созданных в Хорезмской Академии Маъмуна сортов "Хурма", "Ният", Л-86 и др. Эти сорта выделены из гибридных популяций районированных сортов АН-510 и "Киргизский -3". Говоря о новообразовании имеются ввиду формы не имеющие сходство с родительскими формами.

Выделенные формы являются примером созидатель-

ной роли отбора, учитывая имеющим место новообразований по морфобиологическим и хозяйственно-ценным признакам. Характеристики полученных сортов по их особенностям свидетельствуют о контрастности выделенных форм комплексу основных х/ц признаков. Учитывая, что основными х/ц признаками, ради которых выращивается данная культура, является качество волокна, селекционно-семеноводческие работы велись целенаправленно и преимущественно ради этих признаков.

Представленные результаты наследования важных х/ц признаков новых сортов и линий свидетельствуют о определенной результативности селекционных работ, несущих созидательный характер.

Естественно, нельзя говорить об уникальности полученных результатов, однако данные свидетельствуют о преимуществе их по ряду основных х/ц признаков о которых пойдет речь далее.

По выделенным формам с соответствующими х/ц при-

знаками использовался фактор отбора по принципу наименьшего количества отрицательных значений признаков, т.е. по принципу возможностей сочетания оптимальных значений х/ц признаков.

Как видно из приведенной таблицы, масса сырца 1 коробочки сортов “Хурма” и “Ният” близки по значению соответственно 6,3 и 6,2 при 5,1 г у Л-86. Л-86 обладает рядом уникальных свойств, которые достойны внимания.

Результаты показателей микронейра свидетельствуют о различиях в созданных сортах. Говоря о созидательной

Согласно приказа МСВХРУз от 8 апреля 2016 г. по сортам “Ният” и “Хурма” с 2016 год начаты элитно-семеноводческие работы в элитном хозяйстве предварительного размножения в Ханкинском тумане Хорезмского вилоята.

По Л-86 предстоит довести доработку до морфобиологической однородности признака формы листовой поверхности. У выделенных форм по выходу волокна основные значения этих признаков близки по значению 39,8-40,3%. Следует отметить, что у этих форм длина во-

Наследование важных х/ц признаков новых сортов и линий хлопчатника, Хорезм, 2015 г.

Сорта и линии	Масса сырца 1 коробочки	Микронейр	Len, дюйм	Штапельная длина волокна, мм	Выход волокна, %	Масса 1000 семян, г	Индекс волокна, г
Хурма	6,3	4,6	1,22	32,1	39,8	123	8,1
Ният	6,2	4,3	1,23	34,3	40,3	122	8,2
Л-86	5,1	4,1	1,26	34,2	40,0	93	6,2

роли отбора думаем, что нелегко создавать сорт по определенному намеченному заранее значений параметров по созданной модели сорта, т.е. трудно сочетать несколько признаков с уникальными значениями каждого из них. В данном случае приходится пренебрегать с отличными значениями некоторых из них во имя получения оптимальных результатов основных признаков.

Коррелятивная связь скороспелости, качества волокна и урожайности являются основной преградой в сочетании их в определенной разновидности. Примеры возможности преодоления этой коррелятивной зависимости на примере сорта “Хурма” и Л-86, которые имели показатели микронейра 4,6 и 4,1. У сорта “Ният” этот показатель составил 4,3 при том, что у данного сорта и 2-х вышеупомянутых форм, основная масса хлопка-сырца раскрывается в сентябре и до середины октября месяца.

Показатели штапельной длины волокна сортов Ният и Л-86 были близки по значению и составили 34,3 и 34,2 мм. У сорта Хурма штапельная длина волокна составила 32,1 мм.

Длина волокна Len (в дюймах) свидетельствует о том, что эти показатели близки по значению и составляют 1,22-1,26.

Полагаем, что представленные в статье формы доведены до сбалансированного состояния генотипов. Предполагаем, в дальнейшем проведение, в основном, отбора стабилизирующего характера.

локна на уровне IV типа (“Ният”, Л-86) несмотря на существующие корреляции длины и выхода волокна. Это свидетельствует о том, что фактором отбора нарушается существующая коррелятивная зависимость между этими признаками.

Выход волокна является производной отношений веса семян и волокна. Как правило, высокий выход волокна чаще всего является следствием относительно меньшей массы семян. Однако, в данном случае масса 1000 семян у сортов “Хурма” и “Ният” составили 122 и 123 г, т.е. оптимальные значения при относительно высоком выходе волокна 39,8-40,3%. Этому находят подтверждение результаты значений индекса волокна, т.е. вес волокна со 100 летучек. Показатели индекса волокна у сортов “Хурма” и “Ният” составили 8,1-8,2 г. У Л-86 индекс волокна составил 6,2 г при массе 1000 семян 93 г.

И в заключении хотелось бы сказать, что каждый из представленных в статье сортов, имеют существенные значения признаков. Общим для них является адаптивность к условиям возделывания в Хивинском тумане Хорезмского вилоята, т.к. селекционная работа и отбор проводились в этом регионе.

**Д.АККУЖИН,
Ш.КАДИРОВ,
Ф.ЖУМАНИЯЗОВ,
Р.МАШАРИПОВА,**

Хорезмская Академия Маъмуна.

УЎТ: 633.51+631.542.25/559

ЯНГИ МАҲАЛЛИЙ ДЕФОЛИАНТЛАР СИНОВИ

Efficiency of use of locally produced, less toxic and new defoliant such as FanDEF, FanDEF-M and UzDEF-K on cotton in conditions of Tashkent, Surkhandarya end Andijan Provinces is described in this article. Application of the defoliant FanDEF, FanDEF-M and UzDEF-K of 6,0-7,0 l ha⁻¹ on cotton plant with 30 to 40% and 50 to 60% open bolls is necessary to achieve high efficiency from the defoliant.

Ўза дефолиацияси барг тўкилишини таъминлаш билан биргаликда, кўсақлар очилишини тезлаштириши ва биринчи терим салмоғини ошириши эвазига совуқ ва ёгингарчилик кунларга қолдирмасдан ҳосилнинг аксарият қисмини териб олиш имконини яратиб, хомашё сифатининг саноатбоплигини таъминлайди. Шунингдек, пахта терим машиналари ёрдамида териб олиш ва қўл терими салмоғини ошириш ҳамда меҳнат сарфини кескин қисқартириш имконияти яратилади (Ш.Тешаев ва бошқалар 2004).

Республикаמידа экилаётган ўза навларининг ҳар бири

ўзига хос морфобиологик хусусиятларга эга. Бу морфобиологик жиҳатдан ҳар хиллик дефолиантларни ҳам турли муддат ва меъёрларда қўллашни тақозо этади. Яъни, турли агротадбирлар таъсирида ўзалар ҳар хил ўсиб-ривожланиши туфайли дефолиантларни табақалаштириб қўллашни тақозо этади (Ф.Тешаев, Р.Назаров, 2015).

2015-2016 йиллар давомида республикамизнинг Тошкент, Сурхондарё ва Андижон вилоятлари тупроқ-иқлим шароитларида янги маҳаллий, кам захарли ФанДЕФ, ФанДЕФ-М ва УзДЕФ-К дефолиантларининг турли меъёрларини ўза кўсақлари 30-40; 50-60 ва 70-80% очилган

муддатда қўллаб, уларнинг ғўза барглари тўкилиши, кўсақлари очилиши ва пахта ҳосилига таъсири ўрганилди.

Илмий изланишлар ЎзПИТИда қабул қилинган "Методика полевых опытов с хлопчатником" (1981), "Дала тажрибаларини ўтказиш услублари" (2007) ва бошқа қўлланмалар асосида олиб борилди.

Олиб борилган изланишлардан маълум бўлдики, дефолиация ўтказиш учун энг мақбул муддат ғўза кўсақлари 30-40 ҳамда 50-60% очилган муддат эканлиги маълум бўлди. Бунда, ғўза кўсақлари 30-40% очилган муддатда ФанДЕФ 7,0 л/га, ФанДЕФ-М 7,0 л/га ва УзДЕФ-К дефолианти 7,0 л/га меъёрларда, кўсақлар 50-60% очилганда эса ФанДЕФ ва УзДЕФ-К дефолианти 7,0 л/га ҳамда ФанДЕФ-М 6,0 л/га меъёрлари қўлланилганда СуоқХМД (8,0 л/га) дефолиантига нисбатан самарадорлиги юқори бўлганлиги қайд этилди.

Тошкент, Андижон ва Сурхондарё вилоятлари шароитида парваришланаётган ўрта толали "Султон", Андижон-36, УзПИТИ-1602 ғўза навларида 30-40% кўсақлари очилган муддатда маҳаллий ФанДЕФ, ФанДЕФ-М ва УзДЕФ-К дефолианти 6,0-7,0 л/га меъёрларда қўллаш мақбул ҳисобланиб, бунда Тошкент вилояти шароитида парваришланган "Султон" ғўза навида ҳар уччала дефолианти 7,0 л/га меъёрларда қўлланилганда ғўза барглари тўкилиши мутаносиб равишда 86,0-87,2-85,1% ни, кўсақлар очилиши 83,6-85,1-85,7% ни ташкил этиб, ҳосилдорлик 36,6-37,5-37,5 ц/га ни ташкил этди. Сурхондарё вилоятида парваришланган УзПИТИ-1602 ғўза навида эса ҳар уччала дефолиантининг ҳам 7,0 л/га меъёрларидан юқори самарадорликка эришилиб, барглари тўкилиши 85,6-85,0-82,7% ни, кўсақлар очилиши мос равишда 80,9-80,9-82,4% ни ва ҳосилдорлик 33,4-33,0 ва 32,8 ц/га ни ташкил этиши аниқланди.

Шуни таъкидлаш керакки, ушбу муддатда дефолиация ўтказилгандан сўнг 10 кунлик суткалик ҳаво ҳарорати, ҳавонинг ўртача намлиги ва шамол тезлиги аниқлаб борилди. Бунга кўра, кузатув кунларида ҳаво ҳарорати ўртача 25,2 °С ни, ҳаводаги намлик ўртача 65,0% ни ва шамол тезлиги 3,4 м/секундни ташкил этгани аниқлан-

ди. Ушбу табиий иқлим шароити дефолиантиларнинг самарали таъсир этиши учун қулай ҳисобланади. Мавжуд тавсияларга кўра, дефолиация самарадорлигига суткалик ўртача ҳаво ҳарорати таъсири катта аҳамиятга эга. Дефолиация давридаги ўртача суткалик ҳаво ҳарорати пасайса ёки кўтарилса ғўзанинг физиологик активлиги сусаяди, натижада дефолиантиларнинг баргларга сўрилиш коэффициенти кескин пасайиб, таъсир этиш самарадорлиги ҳам кутилгандек бўлмайди. Агар, дефолиациядан кейин 1-2 кун ичида ёгингарчилик кузатилса ёки ҳаво ҳарорати кескин пасайса, ушбу далада қайта дефолиация ўтказиш керак. Ҳаво ҳарорати юқори бўлганда дефолиантилар меъёрини кўпайтириб қўллаш ҳам салбий оқибатларга олиб келади ва ҳосилдорликни камайтиради. Шунингдек, ҳаво ҳарорати паст бўлганда дефолиантиларни кам меъёрда қўлланилиши эритма самарадорлигини пасайтириб, харажатларни ошишига олиб келади.

Тошкент вилояти шароитида "Султон" ғўза нави кўсақлари 50-60% очилган муддатда энг юқори натижалар ФанДЕФ ва УзДЕФ-К дефолиантиларининг 7,0 л/га меъёрларидан ҳамда ФанДЕФ-М дефолиантининг 6,0 л/га меъёридан олинди. Бунда, ғўза барглари тўкилиши мос равишда 93,1-94,2-94,1% ни, кўсақлар очилиши 92,0-94,6-94,5% ни ва пахта ҳосилдорлиги 37,8-38,4-38,6 ц/га ни ташкил этиб, энг юқори натижалар УзДЕФ-К 7,0 л/га меъёри қўлланилган вариантдан олинди.

Андижон вилояти шароитида Андижон-36 ғўза навидан энг юқори натижалар дефолиантилар 7,0 л/га меъёрда қўлланилганда олинди, ғўза барглари тўкилиши мос равишда 91,7-92,1-91,9% га, кўсақлар очилиши 92,3-93,0-92,8% га, ҳосилдорлик эса 32,6-33,6-34,1 ц/га га тенг бўлди. Сурхондарё вилояти шароитида парваришланган УзПИТИ-1602 ғўза кўсақлари 50-60% очилган муддатда юқори натижалар дефолиантиларнинг 7,0 л/га меъёрда қўлланилган вариантларидан олинди, ғўза барглари тўкилиши мутаносиб равишда 88,6-87,0-87,9% ни, кўсақлар очилиши 92,0-93,6-93,6% ни, пахта ҳосилдорлиги эса 33,0-33,8-34,2 ц/га ни ташкил этди.

Дефолиация ўтказишнинг ушбу муддатида дефолиациядан кейин 10 кунлик ҳаво ҳарорати ўртача 24,7°С ни, ҳаводаги намлик ўртача 66,8% ни ва шамол тезлиги 3,2 м/секундни ташкил этди. Юқорида таъкидланганидек, кузатув кунларида аниқланган ушбу табиий иқлим шароити дефолиация ўтказиш учун қулай табиий муҳит ҳисобланади.

Тадқиқотларда дефолиантилар таъсирида ғўза барглари тўкилиши ва кўсақлар очилиш даражаси орасидаги ўзаро корреляцион боғлиқлик борлиги ҳам аниқланди. Унга кўра, дефолиантиларнинг самаралироқ таъсир этган меъёрларида ғўза барглари тўкилиши кўпроқ кузатилган вариантларда кўсақлар очилиш даражаси ҳам нисбатан юқори бўлганлиги маъ-

Дефолиация муддати ва табиий иқлим шароитига боғлиқ ҳолда дефолиантиларнинг ғўза барглари тўкилишига таъсири

Дефолиация ўтказиш муддати	1-ФОН (30-40% кўсақлар очилганда)	2-ФОН (50-60% кўсақлар очилганда)	3-ФОН (70-80% кўсақлар очилганда)
	29.08.2016	02.09.2016	10.09.2016
Дефолиациядан сўнг 10 кунлик ўртача табиий иқлим шароити			
Ўртача ҳаво ҳарорати, °С	25,2	24,7	22,7
Ҳавонинг ўртача намлиги, %	65,0	66,8	66,0
Шамолнинг тезлиги, м/сек	3,4	3,2	2,2
Тўқилган барглр, %			
Назорат-	4,6	6,6	13,3
СуоқХМД-8,0 л/га	80,4	76,3	78,4
ФанДЕФ-5,0 л/га	79,5	82,9	83,6
ФанДЕФ-6,0 л/га	85,2	92,3	89,4
ФанДЕФ-7,0 л/га	86,0	93,1	90,3
ФанДЕФ-М-5,0 л/га	79,8	92,8	85,2
ФанДЕФ-М-6,0 л/га	85,0	94,2	89,0
ФанДЕФ-М-7,0 л/га	87,2	94,0	91,8
УзДЕФ-К-5,0 л/га	79,5	90,0	83,4
УзДЕФ-К-6,0 л/га	80,6	93,9	88,3
УзДЕФ-К-7,0 л/га	85,1	94,1	89,4

лум бўлди. Бунда корреляция коэффиенти, яъни $r=0,724$ га, иккала кўрсаткич орасидаги оғишлар регрессияси эса $b_{yx}=0,6577$ га тенг бўлганлиги исботланди.

Демак, ўрта толали ғўза навларидан юқори ва сифатли пахта ҳосили олиш учун ғўза тупида мавжуд кўсақларнинг 30-40 ёки 50-60 фоизи очилган муддатда маҳаллий ФанДЕФ, ФанДЕФ-М ва УзДЕФ-К дефолиантларини

6,0-7,0 л/га меъёрларда қўллашнинг самарадорлиги юқори бўлиб, ушбу меъёрларда қўллаш тавсия этилади.

Ф.ТЕШАЕВ,
қ.х.ф.д.,

У.АБДУРАХМАНОВ,
мустақил изланувчи,
ПСУЕАЙТИ.

АДАБИЁТЛАР

1. Назаров Р.С. Ғўза баргини сунъий тўктириш. // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. - Тошкент, 2004. - № 8.- Б. 11.
2. Тешаев Ш.Ж. ва бошқалар. Ғўза дефолиацияси бўйича тавсиялар (Пахтакорлар учун қўлланма).- Тошкент, Меҳнат. 2004. -16 б.
3. Тешаев Ш.Ж., Тошболтаев М., Тешаев Ф.Ж. ва бошқалар. Ғўза дефолиациясини сифатли ўтказиш бўйича тавсиялар, Тошкент, 2015 й. 40 б.
4. Тешаев.Ф.Ж. Турли агроабдириларнинг ғўза навлари дефолиацияси самарадорлигига таъсири. // Дисс... док. - Тошкент, 2015.

УЎТ: 633.51;631.811.108

ЧИГИТ МОЙДОРЛИГИГА СТИМУЛЯТОРЛАРНИНГ ТАЪСИРИ

In the typical sierozem soils conditions of Tashkent region, when such seed treatment humic stimulants; Gumimax, Uzgumi and Kgmu have been used before sowing, with a rate of (0.8-1.0) l t-1, (0.7-0.8) l t-1 and (3-4) kg t-1, accordingly seed germination were also accelerated by 11,1-14,6%. When stimulants have been used in the period of budding and flowering phases respectively with a rates 0.3-0.3 l ha-1, 0,3-0,4 l ha-1 and 5-5 l ha-1 then, there were improved plant growth and development. Furthermore, cotton yield increased by 3,1-4,7 c ha-1 and cottonseed oil by 0.7-5.6 %.

Стимуляторлар ва бошқа физиологик фаол моддаларни қўллаш усулларидан бири, бу-ўсимликлар уруғини экишдан олдин дорилаш ва вегетация даврида қўллашдир. Ушбу усул уруғларнинг унвчанлиги, ниҳолларнинг ўсиш-ривожланиши ҳамда турли касаллик ва зараркунандаларга чидамлилиқ даражасини оширишда катта аҳамиятга эгадир.

Шоналаш ва гуллаш даврларида қўлланилганида ўсимликнинг моддалар алмашинуви яхшиланиб, ўсиш-ривожланишига қулай шароит яратилади, натижада юқори ва сифатли пахта ҳосили олишга эришилади.

Ғўза ниҳолларини соғлом ва эртаги ундириб олиш, ўсимликнинг жadal ўсиб-ривожланишини таъминлаш, касалликларга чидамлилигини ошириш ҳамда мўл ва саноатбop ҳосил олиш борасида 2009-2014 йиллари Гуминли стимуляторларнинг таъсири ўрганилди. Илмий тадқиқотлар ПСУЕАЙТИ нинг марказий тажриба хўжалигида ўтказилди. Гумимакс, Узгуми ва Кгму стимуляторлари Тошкент вилоятининг типик бўз тупроқлари шароитида ғўзанинг истиқболли “Наврўз” ва Андижон-37 навларида қўлаш бўйича тадқиқотлар олиб борилган.

Гумимакс стимулятори қўлланилган вариантлар майдони 72 м², 14 вариантда, 4 қайтариқда жойлаштирилди. Кгму стимулятори қўлланилган вариантлар майдони 200

м², 4-вариантни ташкил қилди ва 3 қайтариқда жойлаштирилди. Узгуми стимулятори қўлланилган вариантлар майдони 60 м² ни ташкил қилиб, 12 вариантда 3 қайтариқда ўтказилди.

Тадқиқот учун Гумимакс стимулятори билан чигитга экишдан олдин 0,6; 0,8; 1,0 ва 1,2 л/т меъёрларда ишлов берилган бўлса, ғўзанинг шоналаш ва гуллаш даврларида 0,3-0,3 л/га меъёрда қўл мосламали пуркаш мосламасида ривожланиш даврларига мос ҳолатда 300 л/га ва 500 л/га сувга аралаштирилиб қўлланилди.

Кейинчалик Кгму стимулятори чигитга 3-4 кг/т, ғўзанинг шоналаш ва гуллаш даврларида 5-5 кг/га меъёрларда, Узгуми билан чигитга 0,6; 0,7 ва 0,8 л/т ҳамда шоналаш ва гуллаш даврларида 0,3-0,4 л/га меъёрларда ишлов берилган ҳолда дала тажрибалари давом эттирилди.

Тадқиқотларда Гумин асосли стимуляторлар чигитга экиш олдиан қўлланилганида ниҳолларнинг униб чиқиши 11,1-14,6% ортгани, шоналаш-гуллаш даврларида ишлов берилганда ўсимликнинг ўсиб-ривожланиши яхшиланиб, ҳосилдорлик 3,1-4,7 ц/га кўпайгани ҳамда чигит мойдорлигида ижобий ўзгаришларга эришилгани кузатилади.

Тажрибада чигит мағзидаги мойдорлиги бўйича олинган маълумотлари таҳлил қилиб кўрганимизда, Гумимакс стимулятори чигитга ва ғўзага турли меъёрларда қўлланилган вариантларда 27,8-32,8 % ни, Натрий гумат вариантыда 27,7%, назоратда 27,2% эканлиги, шу вариантларда назоратдан фарқ 0,5-5,6% юқори бўлгани кузатилди. Ушбу тажрибада чигит мойдорлигининг энг юқори кўрсаткичи Гумимакс билан чигитга 0,8-1,0 л/т ва шоналаш-гуллаш даврларида 0,3-0,3 л/га қўлланилганда бўлганини таъкидлаш лозим (жадвал).

Стимуляторлар қўлланилганда мойдорликнинг ортиши, ғўзанинг ўсиши ва тупроқдан озика элементлари ўзлаштирилиши кучайгани, физиологик ва биокимёвий жараёнлар яхшиланиши, фотосинтез маҳ-

Гумимакс стимуляторининг чигит мойдорлигига таъсири, 2010-2011 йй.

№	Вариантлар номи	Қўлланилган меъёрлари	Чигит мойдорлиги, %	Назоратдан фарқи, %
1	Назорат	-	27,2	-
2	Натрий гумат	0,8 кг/т	27,7	0,5
3	Гумимакс	0,3 л/га	28,7	1,5
4	Гумимакс	0,3+0,3 л/га	27,8	0,6
5	Суспензия	5+7 кг/га	27,9	0,7
6	Суспензия+ Гумимакс	5+7 кг/га, 0,15-0,20 л/га	29,0	1,8
7	Гумимакс	0,6 л/т	28,4	1,2
8	Гумимакс	0,6л/т; 0,3+0,3 л/га	31,2	4,0
9	Гумимакс	0,8 л/т	30,6	3,4
10	Гумимакс	0,8 л/т; 0,3+0,3л/га	31,7	4,5
11	Гумимакс	1,0 л/т	31,6	4,4
12	Гумимакс	1,0 л/т; 0,3+0,3 л/га	31,4	4,2
13	Гумимакс	1,2 л/т	31,3	4,1
14	Гумимакс	1,2 л/т; 0,3+0,3 л/га	32,8	5,6

сулдорлиги ортгани, моддалар алмашинуви мақбуллашгани, 1000 дона чигит вазни ва етуклиги ортиши ва бошқа кўплаб сабаблар туфайли юқори натижаларга эришилган.

Кгму стимуляторининг чигит мойдорлигига таъсири 2013 йилги пахта ҳосилидан олинган чигит мойдорлиги бўйича ўрганилди ва назорат вариантда 24,3%, Гумимакс қўлланилганида 25,7%, Кгму стимулятори билан ишлов берилган вариантларда 26,7-27,7% ни ташкил этгани ҳолда назорат вариантга нисбатан 1,4-3,4% юқори эканлиги маълум бўлди. Кгму стимулятори чигитга экиш олдида 4 кг/т ва шоналаш-гуллаш даврларида 5+5 кг/га меъёрлари сепилганда юқори натижалар олинган.

Чигитдаги ёғ миқдори кўпайиши ва камайиши ғўзанинг ўсиш-ривожланиши учун қулай об-ҳаво ҳамда агротехник тадбирлар ўз вақтида сифатли ўтказилишига боғлиқдир.

Узгуми стимулятори чигитга ва ғўза вегетацияси даврида турли меъёрларда қўлланилган вариантларда чигит мойдорлиги 29,3-29,8, назорат вариантда 25,9%, яъни, назоратдан 3,4-3,9% юқори бўлгани аниқланди. Ушбу тажрибада энг юқори мойдорлик Узгуми стимуляторининг чигитга 0,7 л/т ва ғўзанинг шоналаш ва гуллаш даврла-

рида 0,3+0,4 л/га қўлланилган вариантларида кузатилди.

Кўчатлар сони гектарига 85-75 минг бўлганида ўсимликнинг ўсиб-ривожланишига қулай шароит яратилиши чигит массаси ортишига ва муртақларнинг кўпайишига, пировардида ёғ миқдорининг ортишига олиб келади.

Шундай қилиб, Тошкент вилоятининг типик бўз тупроқлари шароитида ғўзанинг "Наврўз" ва Андижон-37 навлари чигитига экиш олдида Гуминли стимуляторлардан Гумимакс 0,8-1,0 л/т, Узгуми 0,7-0,8 л/т, Кгму 3-4 кг/т меъёрларда ҳамда ғўзанинг шоналаш-гуллаш даврида Гумимакс билан 0,3-0,3 л/га, Узгуми билан 0,3-0,4 л/га ва Кгму билан 5-5 кг/га меъёрларда ишлов берилганда ниҳолларнинг униб чиқиши 11,1-14,6 % тезлашиб, ғўзанинг ўсиш-ривожланишига қулай шароит яратилгани, физиологик жараёнлар мақбул кечиши, озика элементларидан самарали фойдаланилиши натижасида ҳосилдорлик 3,1-4,7 ц/га кўпайиши билан биргаликда, чигит мойдорлиги 0,7-5,6 % ортиши кузатилган.

Ш.АБДУАЛИМОВ,

қ.х.ф.д.

Ф.АБДУЛЛАЕВ,

илмий ходим, (ПСУЕАИТИ).

АДАБИЁТЛАР

1. Раҳмонқулов С. Абдуалимов Ш.Х. Ўсимликларнинг сувсизликка чидамлилигини оширишда физиологик фаол моддаларнинг ўрни. *Agro ilm. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали илмий иловаси. Тошкент, 2010. -№1 (13). -Б. 3-4.*
2. Дала тажрибаларини ўтказиш услублари. *ЎзПТИ. Тошкент, 2007, 147 б.*
3. Доспехов Б.А. *Методика полевого опыта. 5-ое изд. доп. и перераб. Москва. Агрпроимиздат, 1985, 248-256 стр.*
4. Назаров М. *Ўзада қуруқ модда тўплаш. Ўзани озиклантириш ва ҳосилдорлик Т;1990 Б-5*

УЎТ:633.511:631.521:576.2

ЯНГИ С-2615 ҒЎЗА НАВИНИНГ ОИЛАЛАР БЎЙИЧА МОРФОХЎЖАЛИК БЕЛГИЛАРИ ШАКЛЛАНИШИ

In this article the results of individual selection among hybrid population aimed to improving traits of quantity and quality of cotton fiber and purity of C-2615 variety are observed.

Ҳосилдорлик, тезпишарлик, кўсақлар йириклиги, толаннинг юқори чиқими ва узунлиги, шунингдек, вилтга чидамлилиги каби белгиларни ўзида мужассам этган навлар ва тизмаларни яратишда дурагайлаш учун маҳаллий тезпишар навларни ва бошқа жойлардаги кечпишар, лекин кўсаги йирик навларни, дурагай вилтга чидамли бўлиши учун ғўзанинг ёввойи ва ярим ёввойи шакллари танланган.

Республика Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлигининг ташкилотлараро комиссиясининг ҳулосасига кўра, лабораторияда олинган С-2615 нави навдорлиги ва бошқа хусусиятларига кўра, Давлат нав синаш комиссиясининг грунт назоратга топшириш учун тавсия этилган. Лекин ушбу тизмалар устида вилт ва гоммоз касалликларига бардошли ва навдорлиги юқори бўлган оилаларни ажратиш селекция ишларининг бевосита вазифасидир. С-2615 ғўза нави мураккаб дурагайлаш орқали яратилган тизма бўлиб, пахта ва тола ҳосилдорлиги ва тезпишарлиги бўйича андоза навадан юқори. Ўрганилган 38 та оилаларни вегетация даври, касалликларга бардошлилиги ҳамда навдорлиги баҳоланди (жадвал).

Тадқиқотлар 2010 йил Л-7777 оилаларини ўрганишдан бошланди. Бунда мураккаб дурагайлаш орқали олинган 82 та оилани тезпишарлиги, маҳсулдорлиги, гоммоз ва вилт касалликлари билан зарарланиши ҳамда тола сифати аниқланган. Ушбу оилаларда якка танлов олиб борган ҳолда бир неча тизмалар яратилди. F3-F4 мураккаб дурагай комбинацияларнинг оилаларида тезпишарлик

100-104 кунни ташкил этган бўлса, якка танловлар натижасида бу белгилар 88-94 кунгача бўлди ҳамда ўта тезпишар оилалар ажратиб олинди. Гоммоз ва вилт касалликларига чидамли, маҳсулдор, тола сифати бўйича ҳам юқори кўрсаткичларга эга бўлган ўсимликлар танлаб олинди, оилалар бўйича баҳоланди. Тадқиқотлар натижасида йилдан-йилга тезпишар, гоммоз ва вилт касалликларига бардошли тола сифати жаҳон андозаларига жавоб берадиган тизмалар яратишга эришилди.

Натижада 2016 йилда тезпишарлиги бўйича оилалар 88 кундан 94 кунгача бўлганлиги аниқланди, аксарият оилалар 90-92 кунда биринчи кўсақлари очилиши бошланди. Шунинг учун вариация қаторидаги чап ва ўнг томондаги ўсимликлар чиқитга чиқарилиб, модал танлов услуби орқали асосий тизмага хос оилалар сақланиб қолинди. Гоммознинг баҳорги фазасида ушбу тизма оилалари турли даражада касалланди, яъни 0-5.4 фоизгача, андоза С-6524 нави 8.3 фоиз касалланди. Бу баҳорги фазаси бўйича чиқитга чиқазилган ишлари олиб борилмади, чунки кузги фазаси зарарланиши бўйича чиқитга чиқазилган ишлари режалаштирилди. Кузги фазасида гоммоз бактериялари бироз таъсири паст бўлди. Андоза нав С-6524 4.2 фоиз бўлганлиги тизманинг оилалари деярли зарарланмади. Бу ҳолатда вариация қатори аниқланиб, ўзгарувчанлигини инобатга олиб чап ва ўнг томондагилари чиқитга чиқазилиб, бунда оилаларнинг зарарланиши 0-3 бўлганлари сақланди.

Вилт касаллиги бўйича С-2615 нави деярли кучли за-

Ғўзанинг С-2615 нави Ғ9 [(С-2610хАттермизий.) х(ОмадхАттермизий.)] оилаларининг айрим морфоўжалик белгиларининг шаклланиши (2016 й).

Оилалар №	Ўсимликлар сони (дона)	50 фонз очилиши (кун)	Гоммоз кас. баҳорги фазада зар.		Гоммоз. кас. кузги фазада зар.		Вилт касаллиги билан зарарланиши				Навдорлиги %
			дона	%	дона	%	умумий		кучли		
							дона	%	дона	%	
1687	74	93	3	4.0	-	-	2	2.7	1	1.3	96
1688	51	94	2	3.9	1	1.9	1	1.9	-	-	95
1690	54	92	1	1.8	-	-	2	3.7	1	-	98
1695	53	93	1	1.9	-	-	1	1.9	-	-	97
1696	50	92	2	4.0	1	2.0	1	2.0	1	2.0	97
1697	49	89	-	-	-	-	-	-	-	-	96
1698	52	90	2	3.8	1	1.9	-	-	-	-	96
1699	56	93	-	-	-	-	2	3.6	1	1.8	95
1700	52	92	1	1.9	-	-	-	-	-	-	96
1701	53	91	1	1.9	-	-	1	1.9	1	1.9	97
1706	52	88	-	-	-	-	-	-	-	-	96
1707	50	92	-	-	1	2.0	2	4.0	-	-	95
1708	49	93	2	4.1	-	-	-	-	-	-	94
1708	51	94	1	2.0	-	-	1	2.0	1	2.0	96
1714	52	92	1	1.9	1	1.9	1	1.9	-	-	96
1716	54	92	-	-	2	3.7	-	-	-	-	97
1719	53	90	1	1.9	1	1.9	-	-	-	-	97
1720	52	93	-	-	-	-	-	-	-	-	95
1721	52	92	2	3.8	1	1.9	1	1.9	-	-	94
1722	54	89	2	3.7	1	1.8	-	-	-	-	96
1723	53	89	1	1.9	-	-	-	-	-	-	96
1727	52	90	-	-	-	-	1	1.9	-	-	95
1725	76	92	3	3.9	2	2.6	-	-	-	-	95
1726	50	91	-	-	1	2.0	1	2.0	1	2.0	97
1727	53	92	2	3.8	2	3.8	2	3.8	-	-	95
1728	52	88	-	-	1	1.9	1	1.9	1	1.9	96
1729	55	90	3	5.4	-	-	-	-	-	-	96
1730	49	94	-	-	1	2.0	2	4.1	1	2.0	95
1731	50	92	1	2.0	1	2.0	2	4.0	1	2.0	97
1732	52	93	2	3.8	-	-	1	1.9	-	-	96
1734	56	90	2	3.6	-	-	2	3.6	1	1.8	95
1735	54	92	1	1.8	-	-	2	3.7	-	-	95
1736	84	88	4	4.7	1	1.2	3	3.6	1	1.2	96
1737	53	89	-	-	-	-	-	-	-	-	96
1739	52	90	2	3.8	1	1.9	-	-	-	-	97
1743	53	89	-	-	-	-	-	-	1	1.9	95
1744	54	91	1	1.8	1	1.8	1	1.8	-	-	97
1746	49	92	1	2.0	1	2.0	2	4.1	1	2.0	96
St С-6524	48	94	4	8.3	2	4.2	8	16.7	4	8.3	88

рарланмади, чунки 10 йил мобайнида фақатгина вилт касаллигига бардошли оилалари яқка танлов натижасида йиғиб олинган ва вилтга бардошли генлар генотипда жамғарилди. Натижада морфоўжалик белгилари бўйича сақланган оилаларнинг навдорлиги чиқитга чиқазилгандан сўнг, 95-97 фоизни ташкил этди. Бу эса андоза навидан (88) юқори бўлганлигилан далолат беради.

Шундай қилиб, ғўза ўсимлигидаги гоммоз бактерияларига ва вилт замбуруғларига бардошлигини бошқарадиган генлар кўп йилларда кумуляция ҳолатига келиши маълум бўлди ва улар ўз аддитив самарасини кўрсатиб ўта бардошли генотипларни ажратишга эришилди.

**П.ИБРАГИМОВ,
Б.ЎРОЗОВ,
(ПСУЕАИТИ).**

АДАБИЁТЛАР

1. Бабаян А.А. «Гаммоз хлопчатника» Гос. Изд. Арм. ССР. -Ереван: 1963. – С. 17-22.
2. Расулов У. Ингичка толалари ғўза касалликлари ва уларга қарши кураш чоралари. –Тошкент, 1971. –Б 4-10.
3. Марупов А. Экологические чистые технологии защиты хлопчатника от вертициллезного вилта в Узбекистане. –Ташкент, 2003. – С. 67.

УЎТ: 633.51+631.559

ТУРЛИ ЭКИШ УСУЛЛАРИНИНГ ПАХТА ҲОСИЛДОРЛИГИ ВА БИРИНЧИ ТЕРИМ САЛМОҒИДАГИ АҲАМИЯТИ

In article, the highest mass in one cotton boll was observed while plant density equaled to 90-100 thousand ha⁻¹, but the yield was much higher 0.37 t ha⁻¹ in the field where the plant density was 140-160 thousand ha⁻¹.

Бугунги кунда республикаимиз қишлоқ хўжалигини юқори босқичга кўтаришда ресурслардан тўғри фойдаланиш, экинларни парваришда илмий асосланган, тақомиллашган агротехнологияларни жорий этиш, кам маблағ сарфлаб, юқори ва сифатли ҳосил етиштириш шу куннинг энг муҳим муаммоларидан биридир.

Мамлакатимиз пахтачилигида маъдан ўғитлар 1930 йилдан бошлаб кенг миқёсда қўлланилиб келинади. Ўтган асрнинг 30-йилларидан бошлаб то ҳозиргача бўлган давр ичида маъдан ўғитлар самарадорлигини аниқлаш борасида кўпгина илмий изланишлар ўтказилган.

Маъдан ва маҳаллий ўғитларни қўллашнинг муайян тизими ишлаб чиқилган. Тавсиянома ва кўпчилик услубий кўрсатмаларда ғўза мажмуаси зироатларида ўғитлар меъёрларини аниқлаш, қўллаш муддатлари, усуллари ва техникаси каби масалалар батафсил ёритиб берилган.

Шундай бўлса-да, Андижон ва Самарқанд каби вилтларининг айрим фермер хўжаликларида ёқилгани тежаш мақсадида, азотли (масалан, аммиакли сув), фосфорли ва калийли ўғитларнинг йиллик меъёрининг ҳаммаси кузги шудгор остига ёки баҳорда, экишдан олдин тупроққа солиб, пахта етиштирилмоқда. Албатта ўсимлик-

Турли экиш усулларининг пахта ҳосилдорлигига ва биринчи терим салмоғига таъсири, ц/га (2012-2013 йй)

№	Ғўза навлари	Экиш тизими	Кўчат қалинлиги, минг/га	Ҳосилдорлик, ц/га				жамм
				I-терим		II-терим		
				ц/га	%	ц/га	%	
1	Чимбой-5018	60x18-1	90-100	21,7	59,0	15,1	41,0	36,8
2	Дўстлик-2			20,85	58,2	15,0	41,8	35,8
3	С-4727			22,05	60,2	14,6	39,8	36,7
4	Чимбой-5018	60x15-1	110-120	22,2	59,7	15,0	40,3	37,2
5	Дўстлик-2			22,05	60,7	14,3	39,3	36,4
6	С-4727			22,6	60,8	14,6	39,2	37,2
7	Чимбой-5018	60x30x18-1	120-130	22,4	56,1	17,5	43,9	39,9
8	Дўстлик-2			21,7	55,6	17,3	44,4	39,0
9	С-4727			22,4	55,9	17,7	44,1	40,1
10	Чимбой-5018	60x30x15-1	140-160	23,4	57,1	17,6	42,9	41,0
11	Дўстлик-2			22,25	56,3	17,3	43,7	39,5
12	С-4727			23	57,1	17,3	42,9	40,3

ларда минерал ўғитларни қўллаш меъёри ва муддати нав, турли хил тупроқ ва иқлим шароитларига боғлиқ. Бу борада илмий изланишлар бажарилган бўлса-да, ҳозирги кунгача бу масала тўлиқ ўз ечимини топмаган. Шу сабабли ғўзада азотли ўғитларни мақбул меъёрларини аниқ муддатларда белгилаш муҳим аҳамият касб этади.

Чигит экишнинг кўш қатор усули ПСУЕАИТИ Фарғона ИТС (собиқ СоюзНИХИ нинг Фарғона қишлоқ хўжалик тажриба станцияси)да ўтган асрнинг 70-йилларида синаб кўрилган эди. Унда чигитни якка ва кўш қаторлаб, ҳатто тўрт қаторли усуллари тажриба даласида синаб кўрилган. Бунда кўчат қалинлиги гектарига 100 мингдан 350 минггача бўлган. Кўш қаторлаб экилган майдонлардаги ғўзаларни бегона ўтлар босиб кетиб, кўп ишчи кучи сарф қилинган, пахта ҳосилдорлиги оддий чигит экилганга нисбатан кам бўлган.

Ушбу муаммоларнинг ечимини топиш мақсадида, Қорақалпоғистон Республикаси тупроқ-иқлим шароитида ўрта толали Чимбой-5018, Дўстлик-2 ва С-4727 ғўза навларини экиш усулларига боғлиқ ҳолда кўчат қалинлиги ва озиклантириш тартибларининг пахта ҳосилдорлигига таъсири аниқлаш бўйича илмий изланишлар олиб борилди.

Тадқиқотлар Қорақалпоғистон Республикаси Деқончи-

лиқ илмий-тадқиқот институтининг тажриба майдонида, ЎзПТИТИ да қабул қилинган “Дала тажрибаларини ўтказиш услублари” (ЎзПТИТИ, 2007) услубномаси асосида олиб борилди.

2012-2013 йиллари олиб борилган тадқиқот натижаларининг ўртача ҳисоб-китобига кўра, яккақатор усулида кўчат қалинлиги бир гектарига ўртача 90-100 минг атрофида қолдирилиб, парваришланган Чимбой-5018 ғўза навидан икки теримда ўртача 36,8 ц/га пахта ҳосили олинган бўлса, Дўстлик-2 ғўза навидан 35,8 ц/га ҳамда С-4727 ғўза навидан эса 36,7 ц/га ҳосил етиштирилган.

Шу экиш схемасида кўчат қалинлиги ўртача 110-120 минг/га қолдирилган вариантлардан эса ғўза навларига мутаносиб равишда ўртача 37,2-36,4-37,2 ц/га пахта ҳосили олиниб, кўчат қалинлиги 90-100 минг/га қолдирилган вариантларга нисбатан мос равишда 0,4-0,6-0,5 ц/га кўшимча ҳосил етиштирилди.

Кўшқатор усулида бир гектар майдонда ўртача 120-130 минг кўчат қолдириб парваришланган Чимбой-5018 ғўза навидан ўртача 39,9 ц/га, Дўстлик-2 ғўза навидан 39,0 ц/га ва С-4727 ғўза навидан эса 40,1 ц/га, яккақатор усулининг 1-кўчат қалинлигига нисбатан ғўза навларига мутаносиб равишда 3,1-3,2-3,4 ц/га га ҳамда яккақатор усулининг 2-кўчат қалинлигига нисбатан 2,7-2,6-2,9 ц/га кўшимча ҳосил олинган.

Энг юқори пахта ҳосили кўшқатор усулда кўчат қалинлиги 140-160 минг/га атрофида қолдирилган фонддан олиниб, пахта ҳосили навларга мос равишда 41,0-39,5-40,3 ц/га ни ташкил этиб, яккақатор усулининг 1-кўчат қалинлигига нисбатан 4,2-3,7-3,6 ц/га ва 2-кўчат қалинлигига нисбатан 3,8-3,1-3,1 ц/га га кўшимча ҳосил олинганлиги қайд этилди.

Умуман олганда, Қорақалпоғистон Республикаси Чимбой тумани шароитида кўшқатор усулида кўчат қалинлиги гектар ҳисобига 140-160 минг туп қолдирилиб, Чимбой-5018 ва С-4727 ғўза навлари экилганда энг юқори пахта ҳосилдорлиги мос равишда 41,0-40,3 ц/га ни ташкил этди.

Г. АБДИРАМАНОВА,
ҚҚДИТИ катта илмий ходими.

АДАБИЁТЛАР

1. Мирзажонов Қ., Нурматов Ш. (2009) Экинларни озиклантиришда минерал ва маҳаллий ўғитлардан фойдаланиш бўйича тавсияномалар. Т-2009 7-бет.

**ЎЛЧАМИ БИРТЕКИСЛИГИНИ ТАЪМИНЛАШ
УРУҒЛАРНИНГ БИР ТЕКИС УНИБ ЧИҚИШИ ВА
РИВОЖЛАНИШИНИНГ КАФОЛАТИДИР**

This article studied the effect of seed uniformity on the simultaneity of germination, growth and development of crops. Work their calibration been conducted to ensure uniformity of seed.

Уруғлик чигитнинг навдорлик ва экинбоплик сифатлари бўйича Давлат стандартида туксизлантирилган чигитларнинг ўлчами (қалинлиги ва кенлиги) 94%дан кам бўлмаслиги белгилаб қўйилган. Уруғнинг ўлчами бир текис бўлиши униб чиқиши, ривожланиши ва пишиб етилишининг бир текис бўлишини кафолатлайди.

Шунингдек, экиш сифатига ва кўчатларни парваришлаш агротадбирлар самарасига ижобий таъсири каттадир. Айни файда уруғнинг бир текислигини таъминлашда

уларни ўлчами бўйича саралаш ва калибрлаш кенг тарқалган.

Уруғ сифатини тавсифлашда одатда 1000 дона уруғнинг вазни келтирилади. Бироқ бу кўрсаткич намунадаги фақат йирик, ўртача ва майда уруғларнинг мавжудлиги ва уларнинг нисбатини кўрсатади. Уруғлик партиясидан олинган намуналар 1000 дона уруғ вазнига кўра, бир хил бўлса-да, ана шу намунадаги йирик, ўрта ва майда уруғлар нисбати бирмунча фарқ қилиши мумкин. Бу масаланинг ечи-

мини у руғларнинг бир текислигини аниқлаш орқали топиш мумкин. Бунда уруғнинг ўлчами, 1000 дона уруғ вазни, аэродинамик хусусиятлари ва солиштирма массаси бир текислигини аниқлаш орқали амалга оширилади. 1000 дона уруғнинг оғирлиги ўлчаниб, олинган маълумотлар бўйича вариация қатори тузилиб, вариация коэффициенти ҳисобланади.

Шунингдек, биртекислик даражасини ҳар хил солиштирма оғирликка эга бўлган эритмага солиб, уруғларни ўлчаш ва ҳисоб- китоб қилиш орқали ҳам аниқлаш мумкин. Бироқ таҳлиллар ўтказиш учун бундай усуллар мураккаб ва кўп меҳнатни талаб қилади.

Бугдой уруғларини махсус элакдан ўтказиш орқали уларнинг юқори аниқликда биртекис бўлишига эришиш мумкин. Бу услубга мувофиқ, уруғлик намунаси элакдан ўтказилгандан сўнг, элакда йиғилиб қолган уруғни алоҳида тарозида ўлчанади. Масалан, 100г бугдой уруғи намунаси элакдан ўтказилгандан сўнг элакда қуйидаги миқдорда уруғ борлиги аниқланди:

Элакнинг ўлчами(мм)	Уруғнинг массаси(г)
2,0	10,0
2,3	35,0
2,5	50,0
2,8	5,0

Шундан сўнг, уруғнинг асосий қисми йиғилган, ёнмаён жойлашган иккита элакдаги уруғлар миқдори аниқланиб, намунанинг дастлабки вазнига(100г)нисбатан фоизи аниқланади. Бизнинг мисолимизда бу иккинчи ва учинчи элақлардаги йиғилган уруғлар бўлиб, намунанинг умумий массасининг 85%ни ташкил этади. Бир текислиги 94% бўлган уруғлар сифатли ҳисобланади.

Уруғлик чигитларнинг бир текислигини таъминлаш учун уларни ўлчами бўйича калибрлаш(махсус элакдан ўтказиш орқали саралаш) амалга оширилади. Лекин, калибрлашда унинг элақлари ўлчамларини сошлаш уруғлик чигит ўлчамига моси ва назорат қилинмоқдами, деган савол бугунги кунда очиқ қолмоқда. Чунки, ҳар бир уруғлик партиясидagi уруғлар кенглиги ва қалинлигининг ўлчами ҳар хил бўлиши маълум. Шу боис чигитларни калибрлашдан олдин лаборатория классификаторида (ҳар хил элақлардан иборат бўлган лаборатория ускунаси) уруғлик партиясидagi уруғларнинг асосий қисмининг ўлчами аниқланади. Кейин шунга мос равишда саралагич элақларининг тешиқлари созланиши мақсадга мувофиқдир.

Бугунги кунда лаборатория классификаторларидан деярли фойдаланилмаслик уруғларни калибрлашда элақларни ҳеч бир синовларсиз таваккалига ўрнатиш натижасида сифати юқори бўлган уруғлар чиқитга чиқиб кетиш ҳолатлари кузатилмоқда.

Жумладан, уруғлик чигитда лаборатория синовлари қуй-

идагича амалга оширилади. Вазни 1кг бўлган туқли чигитларнинг дастлабки ўртача намунаси сульфат кислота ёрдамида тўлиқ туксизлантирилади. Кислота сарфи 400мл дан ошмаслиги керак. Туксизлантирилган чигитлар ювилиб, хона ҳароратида қуритилгандан сўнг уруғларнинг 250г ишчи намунаси 5 минут давомида классификаторнинг (ҳар хил элақлардан иборат бўлган лаборатория ускунаси) чўзинчоқ тешиқли элақларидан ўтказилади. Ҳар бир элакда йиғилиб қолган уруғлик чигитлар алоҳида ўлчаниб, унинг фоизи ҳисобланади. Шундан кейин чиқит миқдори аниқланади, унга калибрлаш схемасида кўзда тутилган қалинлиги бўйича пастки чегарадан кичик бўлган(4,00 ёки 3,75мм) чигитлардир.

Иккинчи ишчи намуна 250гр ҳам худди шу тарзда 5 минут давомида лаборатория классификаторининг чўзинчоқ кўзли элақларидан ўтказилади. Ҳар бир элакда йиғилиб қолган уруғлик чигитлар алоҳида ўлчаниб, унинг фоизи ҳисобланади. Улар орасидаги фарқ белгиланган меъеридан кўп бўлса, учинчи ишчи намуна ажратилиб классификатордан ўтказилади. Бунда бир-биридан фарқи кам бўлган иккита намунанинг ўртача арифметик кўрсаткичи бўйича ҳисобланади.

Уруғ фракциялари ваъзига қараб кенглиги бўйича қабул қилинган калибрлаш схемасига(6,00-5,00 ёки 5,50-4,50 мм) мос ўлчами белгиланган юмалоқ тешиқли иккита элак ўрнатилади.

Калибрлаш машинасига ўрнатиладиган элақларнинг юмалоқ ва чўзинчоқ тешиқлар ўлчамидан ташқари ҳар бир уруғлик партиясига бўйича алоҳида қуйидагиларнинг фоизлари ҳисобланади:

а) экилмайдиغان фракция (экиш учун қабул қилинган фракциядан кенглиги бўйича катта ўлчамга эга уруғлар)

б) чиқит (кенглиги ва қалинлиги бўйича экиладиган фракциядан ўлчами кичкина бўлган уруғлар

в) экиладиган фракция.

Ўсимликларнинг дала шароитида бир текис униб чиқиши, ўсиш-ривожланиши нафақат уруғнинг ўлчами ва солиштирма оғирлигининг бир текислигига, балки ерга ишлов бериш, минерал ўғитлар билан озиклантириш ва умуман, етиштириш технологиялари даражасига ҳам бевосита боғлиқдир. Бироқ бу ҳолат уруғларнинг бир текислигига бўлган талабларнинг тўғрилиги ва асосли эканлигини асло инкор этмайди.

А. НАРИМАНОВ,

Қишлоқ хўжалик экинлари навларини синаш Давлат комиссияси бўлим бошлиғи, қ.х.ф.д.,

Ж. АБДУРАЙИМОВ,

тадқиқотчи.

НАВ ВА ТИЗМАЛАРНИНГ 50 % ГУЛЛАШИГА ТАБИЙ ГАРМСЕЛНИНГ ТАЪСИРИ

The weight of cotton at one boll and number of bolls at one plant are main factors, determining yield of cotton. The impact of different stress factors like hot dry, high temperatures are significant.

Сурхондарё вилоятида ғўзанинг шоналаш-гуллаш фазасида содир бўлувчи жуда юқори кучга (тезликка) ва сезиларли муддатга эга қуруқ иссиқ шамол шоналарнинг шаклланишига, гуллашга ва ривожланишига салбий таъсир кўрсатади (1).

Тажрибаларимизда табиий гармсел шароитида ҳам тезпишарликнинг асосий унсур бўлмиш ўсимликларнинг униб чиқишидан 50 % гуллашгача бўлган даври минтақа учун районлашган андоза Бухоро-6 ва Бухоро-102 навларига қиёслаб ўрганилди.

Ўрганилган нав ва тизмаларнинг униб чиқишдан 50% гуллашгача даврининг ўртача кўрсаткичлари 54,7 кундан

63,2 кунгача оралиқда эканлиги аниқланди. Бу ерда ҳам белги бўйича энг ижобий кўрсаткич С-8284 навида кузатилиб, униб чиқишдан гуллашгача бўлган давр 54,7 кунни, энг паст кўрсаткич Бухоро-8 навида кузатилиб, 63,2 кунни ташкил этди. Мазкур белги бўйича ижобий натижага яқин С-2510 В, С-8290, Истиқлол-14, Л-588, Омад, Л-7276, С-8286, Бўстон нав ва тизмалари (55,3 кундан 56,8 кунгача) эрта гулга кирганлиги, Бухоро-6, Бухоро-102, ЎзФА-703, Андижон-37 навлари (60,3 кундан 61,5 кунгача) кеч гулга кирганлиги аниқланди.

Ғўза нав ва тизмаларнинг униб чиққандан 50 % гуллашгача бўлган даврларини андоза (Бухоро-6 ва Бухоро-

102) навларига солиштириб кўрганимизда, Бухоро-8 ва Андижон-37 ғўза навлари ҳар иккала андоза навларига нисбатан +1,0 кундан +3,0 кунгача кечикканлиги, ЎзФА-703 ғўза нави эса Бухоро-102 нави билан тенг, Бухоро-6 навидан эса +0,3 кунга кеч гулга кирган (жадвал). Қолган нав ва тизмаларнинг 50% гуллаши ҳар иккала андоза навларига нисбатан 0,7 кундан 5,8 кунгача эрта бошланганлиги кузатилади.

Тадқиқотларимиз давомида ўрганилган нав ва тизмаларнинг униб чиқишидан 50% гуллашгача бўлган даври морфобиологик келиб чиқиши ва ўзига хос ирсий имконият-

ташкил этди. Мазкур белги бўйича ижобий натижага яқин кўрсаткич С-8284, С-6545 навлари (мос равишда 51,3; 51,7) кузатилиб, андоза Бухоро-6 ва Бухоро-102 навларига (52,3 кун) нисбатан -0,6 кундан -1,0 кунгача эрта гулга кирганлиги аниқланди. Мазкур белги бўйича паст кўрсаткич истиқболли Жарқўрғон навида кузатилиб, нав ўсимликларининг униб чиққандан 50 % гуллашгача бўлган даври ўртача 55,3 кунни, андоза навларига нисбатан +3,0 кунга кеч бошланганлиги қайд этилди.

Ўзга нав ва тизмаларнинг униб чиққандан 50 % гуллашгача бўлган даврларини андоза (Бухоро-6 ва Бухоро-

Ўзга нав ва тизмаларининг униб чиққандан 50 % гуллаши (кун ҳисобида), 2012-2013 йиллар

№	Нав ва тизмалар	Тажриба такрорлиги			Ўртача, кун	Андозадан фарқи, кун		Тажриба такрорлиги			Ўртача, кун	Андозадан фарқи, кун		
		I	II	III		Бух-6	Бух-102	I	II	III		Бух-6	Бух-102	
2012 йил														
1	Бухоро-6	62,0	61,0	59,0	60,5±0,6			51,0	52,0	54,0	52,3			
2	Бухоро-102	61,0	61,0	58,0	60,2±0,7			53,0	52,0	52,0	52,3			
3	Бухоро-8	61,0	64,0	62,6	63,2±0,7	+2,7	+3,0	54,0	54,0	54,0	54,0	+1,7	+1,7	
4	Ибрат	61,0	58,0	59,0	59,0±1,2	-1,5	-1,2	60,0	59,0	59,0	59,3±1,2	-1,5	-1,2	
5	Омад	58,0	55,0	56,0	56,0±0,7	-4,5	-4,2	49,0	51,0	50,0	50,0	-2,3	-2,3	
6	С-6541	57,0	59,0	58,4	58,2±1,0	-2,3	-2,0	51,0	53,0	52,0	52,0	-0,3	-0,3	
7	Наманган-34	55,0	61,0	58,0	58,7±1,4	-1,8	-1,5	51,0	55,0	54,0	53,3	+1,0	+1,0	
8	Султон	58,7	58,7	58,6	58,7±0,7	-1,8	-1,5	53,0	54,0	54,0	53,7	+1,4	+1,4	
9	Наманган-77	56,0	58,0	58,0	57,2±0,7	-3,3	-3,0	57,0	56,0	58,0	57,0±0,7	-3,3	-3,0	
10	Андижон-37	61,0	63,0	58,0	61,5±1,3	+1,0	+1,3	51,0	54,0	52,0	52,3	±0,0	±0,0	
11	Бешқахрамон	58,0	58,0	61,0	59,5±0,9	-1,0	-0,7	52,0	54,0	53,0	53,0	+0,7	+0,7	
12	Қўнайсин	58,0	53,0	61,0	58,2±1,9	-2,3	-2,0	54,0	54,0	53,0	53,7	+1,4	+1,4	
13	С-6775	61,0	58,0	58,0	57,5±1,6	-3,0	-2,7	52,0	54,0	52,0	52,7	+0,4	+0,4	
14	С-2510 В	55,0	55,0	56,0	55,2±0,2	-5,3	-5,0	55,0	55,0	56,0	55,2±0,2	-5,3	-5,0	
15	С-8286	55,0	55,0	55,0	56,5±1,5	-4,0	-3,7	54,0	52,0	54,0	53,3	+1,0	+1,0	
16	Келажак	58,0	61,0	55,0	58,0±1,2	-2,5	-2,2	54,0	54,0	53,0	53,7	+1,4	+1,4	
17	Пахтакор-1	58,0	58,0	58,0	59,5±1,5	-1,0	-0,7	52,0	55,0	54,0	53,7	+1,4	+1,4	
18	Наврўз	58,0	58,0	61,0	58,7±0,7	-1,8	-1,5	52,0	53,0	53,0	52,7	+0,4	+0,4	
19	Бешарик-96	55,0	55,0	61,0	57,2±1,4	-3,3	-3,0	53,0	54,0	54,0	53,7	+1,4	+1,4	
20	Бўстон	55,0	56,0	61,0	56,7±1,4	-3,8	-3,5	54,0	55,0	54,0	54,3	+2,0	+2,0	
21	ЎзПИТИ-102	58,0	58,0	58,0	57,2±0,7	-3,3	-3,0	51,0	54,0	55,0	53,3	+1,0	+1,0	
22	Истиқлол-14	58,0	55,0	55,0	55,7±0,7	-4,8	-4,5	54,0	54,0	54,0	54,0	+1,7	+1,7	
23	С-8284	55,0	55,0	56,0	54,7±0,6	-5,8	-5,5	50,0	52,0	52,0	51,3	-1,0	-1,0	
24	Барҳаёт	58,0	61,0	56,0	59,0±1,2	-1,5	-1,2	53,0	52,0	54,0	53,0	+0,7	+0,7	
25	С-9082	61,0	61,0	58,0	58,2±1,9	-2,3	-2,0	54,0	52,0	52,0	52,7	+0,4	+0,4	
26	Жарқўрғон	58,0	58,0	58,0	58,0±0,0	-2,5	-2,2	56,0	55,0	55,0	55,3	+3,0	+3,0	
27	С-8290	58,0	53,0	55,0	55,2±1,0	-5,3	-5,0	54,0	53,0	52,0	53,0	+0,7	+0,7	
28	Чарос	58,0	58,0	61,0	58,7±0,7	-1,8	-1,5	54,0	54,0	54,0	54,0	+1,7	+1,7	
29	ЎзФА-703	64,0	58,0	61,0	60,2±1,4	+0,3	0,0	54,0	54,0	51,0	53,0	+0,7	+0,7	
30	Умид	61,0	58,0	58,0	58,2±1,0	-2,3	-2,0	53,0	52,0	54,0	53,0	+0,7	+0,7	
31	Пайтуғ	58,0	58,0	55,0	57,2±0,7	-3,3	-3,0	51,0	55,0	54,0	53,3	+1,0	+1,0	
32	Термиз-256	58,0	58,0	58,0	58,7±0,7	-1,8	-1,5	54,0	54,0	54,0	54,0	+1,7	+1,7	
33	Л-425	58,0	58,0	61,0	58,2±1,0	-2,3	-2,0	54,0	53,0	54,0	53,7	+1,4	+1,4	
34	Л-588	55,0	53,0	58,0	55,5±1,0	-5,0	-4,7	53,0	55,0	54,0	54,0	+1,7	+1,7	
35	Л-7276	58,0	55,0	58,0	56,0±1,2	-4,5	-4,2	54,0	55,0	54,0	54,3	+2,0	+2,0	

ларига кўра, шаклланганлиги кузатилади. Жумладан, (2013 йил) табиий гармсел шароитида тезпишарликнинг асосий унсур бўлмиш ўсимликларнинг униб чиқишидан 50 % гуллашгача бўлган даври андоза Бухоро-6 ва Бухоро-102 навларига қиёслаб ўрганилди.

Тадқиқотимизнинг 2013 йилги ўрганилган нав ва тизмаларнинг униб чиқишдан 50% гуллашгача даври такрорланишларда 49,0 кундан 56,0 кунгача, такрорланишлар ўртачаси эса 50,0 кундан 55,3 кунгача оралиқда эканлиги аниқланди (жадвал). Бу ерда белги бўйича энг ижобий кўрсаткич Омад навида кузатилиб, униб чиқишдан гуллашгача бўлган давр такрорланишларда 49,0-51,0 кун, такрорланишлар ўртачаси эса 50,0 кунни, андоза Бухоро-6 ва Бухоро-102 навларининг белги кўрсаткичидан -2,3 кунга эрта бошланганлиги кузатилади. Белги бўйича энг паст кўрсаткич Жарқўрғон навида кузатилиб, 55,3 кунни

102) навларига солиштириб кўрганимизда, Андижон-37 ва С-9085 навлари ҳар иккала андоза навларининг белги кўрсаткичи билан тенг эканлиги, С-6541, С-6775, Наврўз ва С-9082 навлари белги кўрсаткичида андоза навларининг белги кўрсаткичига нисбатан фарқланиш жуда кам (-0,3 кундан +0,4 кунгача) ёки сезиларли фарқланмаган. Қолган нав ва тизмаларнинг 50% гуллаши ҳар иккала андоза навларига нисбатан 0,7 кундан 2,4 кунгача кеч бошланганлиги кузатилади.

Хулоса қилиб айтганда, ўрганилган нав ва тизмаларнинг униб чиқишидан 50% гуллашгача бўлган даври уларнинг морфобиологик келиб чиқишига ва ўзига хос ирсий имкониятларига кўра, шаклланганлиги аниқланди.

Ҳ.МАРДАНОВ,

Тошкент давлат аграр университети мустақил-изланувчиси,

С.РАҲМОНҚУЛОВ, А.ДОНАБАЕВ,

ПСУЕАТИТИ илмий ходимлари.

АДАБИЁТЛАР

1. Мунинов Ф.Х. Хлопчатник и погода. Ленинград, Гидрометеиздат, 1983, С. 6-8.
2. Шлейхер А.И., Шайхов Э.Т. ва бошқалар. «Пахтачилик», Тошкент, «Ўқитувчи», 1978 й., - Б.95.
3. Ўзбекистон миллий энциклопедияси, II том, Тошкент: Ўзбекистон миллий энциклопедияси Давлат илмий нашриёти, 2001 й., -Б.574.

КОМПОСТ-МЕЛИОРАНТЛАРНИНГ ТУПРОҚДАГИ ЗАРАРЛИ ТУЗЛАР ЎЗГАРИШИ ВА ПАХТА ҲОСИЛДОРЛИГИГА ТАЪСИРИ

At present research article, described data on the conducted experiments under the medium saline soil bold serozem like soils of Surkhandarya region, where it observed that, the decreasing of toxic soils content for 10,3-11,1 % in the soil tillage horizon but, increasing of cotton yield for 4,7 c/ha.

Ўзбекистоннинг энг жанубий минтақаси — Сурхондарё вилоятининг мелиоратив ҳолати ёмон, яъни турли даражада шўрланган тупроқларини мелиоратив жиҳатдан яхшилаш, шўрланишнинг олдини олиш, тупроқларни шўрсизлантириш, сув ва ресурстежовчи агротехнологияларни татбиқ этиш, шўрланган тупроқларда қишлоқ хўжалиги экинларидан мўл ҳосил олиш, бунда мелиоратив ҳолатни яхшилашнинг янги замонавий агротехнологияларини ишлаб чиқиш ҳозирги куннинг энг долзарб масалаларидан биридир. Республикамизда ҳар хил даражада шўрланган тупроқлар шароитида тупроқни шўрсизлантиришга оид турли мелиоратив тадбирлар ўтказилмоқда.

Жумладан, шўр ювиш учун сарфланадиган чучук сувни тежаш мақсадида тупроқ таркибидаги тузларнинг эрувчанлигини оширадиган кимёвий препаратлардан фойдаланиш ҳам муҳимдир.

SPER SAL ва биосольвент эритмаси сирт фаол модда бўлиб, сепилганда тупроқнинг сингдирувчи комплексида катион ва анионлар алмашинувини жадаллаштиради, тузларнинг эриб катион ва анионларга ажралиши тезлашади. Шунингдек, кимёвий мелиорант тупроқда мустақам ўрнашиб қийин эрийдиган катионларни сиқиб чиқариб, уларнинг тупроқ эритмасига тушишини тезлаштиради. Булар чўкмага тушиб коагуляцияланади, қолган сувда осон эрийдиган анион ва катионлар сувда эриб тупроқнинг фаол қатламидан пастга ювилиб тушади. Шу тариқа тупроқда шўрсизланиш жараёни кечеди.

Кимёвий мелиорантлар қўлланилган вариантларда шўрланган тупроқлар шароитида ҳайдов қатламдаги шўрни ювиш учун ўртача 4000м³ ўрнига 2112 м³ сув сарфланиб, 50 % чучук сув иқтисод қилинган [1]

Сув тақчиллиги шароитида шўрланган тупроқларда асосан кузги бугдойдан бўшаган далаларда фитомелиорант ўсимликларни экиш тупроқ қатламларида сувда эрийдиган зарарли тузлар миқдорини камайтириш билан бирга мавсумда шўр ювиш учун сарфланадиган сув миқдорини кескин камайтирилишига сабаб бўлади. Илмий-тадқиқотларда ғалладан бўшаган ерларга оқжўхори (сорго) фитомелиоранти экилганда кузда шўр ювиш учун сарфланадиган сув миқдори шудгор қилиб қолдирилган вариантга нисбатан 2392 м³/га кам бўлган [2].

Илмий-тадқиқотларда сув ва ресурстежамкор технологияга асосланган янги ноанъанавий агротехнологиялар ва шулар асосида тайёрланган компостларни Сурхондарё вилоятининг ўртача шўрланган тақирсимон тупроқлари шароитида мелиорант сифатида қўллашнинг тупроқ шўрсизланишига таъсири ўрганилди.

Тажриба даласида теримлар бўйича ҳосилдорлик, ц/га

Вариант	Терим			Ҳосилдорлик, ц/га
	1	2	3	
Шўр ювилмаган	24,2	3,3	0,5	28,0
Шўр ювилган вариант	26,4	3,4	0,6	30,4
21,0 т/га компост-мелиорант қўлланилган	28,9	4,1	1,2	34,2

Сурхондарё вилоятининг суғориладиган майдони 325,8 минг/га бўлиб, шундан 159,1 минг/га ёки 49 % турли даражада шўрланган, жумладан 47,6 минг/га майдон ўртача шўрланган. Сурхондарё вилоятининг ўртача шўрланган тақирсимон тупроқлари шароитида Ховдак бентонити ва шу асосда тайёрланган компостларнинг турли меъёрлари мелиорант сифатида қўлланилганда тупроқ таркибидаги қуруқ қолдиқ ва Cl иони миқдорининг ўзгариши амал даври охирида 0-50 ва 50-100 см да ўрганилди. Тажриба даласида бошланғич даврда тупроқнинг 0-50см қатламида қуруқ қолдиқ 0,541 %, хлор иони 0,045 % ва 50-100 см да бу кўрсаткич 0,547 %, хлор иони 0,048 % ни ташкил этган бўлса, биринчи вариантда яъни, оддий усулда 4000-4500 м³ сув сарфланиб шўр ювилганда қуруқ қолдиқ 0,473 %, хлор иони эса 0,034 % ни ташкил этди. Шунингдек, шўр ювиш учун анча ишчи кучи, ёнилғи-мойлаш материаллари ва энг асосийси қатта миқдорда чучук сув сарфланди.

Бу кўрсаткичлар тупроқнинг 50-100 см қатламида бошланғич даврда 0,547-0,048 %, шўр ювилган вариантда 0,491-0,036 % ни ташкил этди. Қўлланилган ноанъанавий органик минерал компост мелиорантларнинг энг мақбул таъсири 6,0 т бентонит лойқаси ва 15,0 т ярим чиркан қорамол гўнги асосида тайёрланган 21,0 т/га компост қўлланилганда мавсумда 0-50; 50-100 см тупроқ қатламида қуруқ қолиқ ва хлор иони 0,476-0,035 ва 0,501-0,036 % га тенг бўлиб, қуруқ қолдиқ ва хлорнинг тўпланиши шўр ювилган вариантга деярли яқин, бошланғич даврдаги шўрланиш даражасига нисбатан 10,3-11,1 % га камайганлиги аниқланди.

Олинган маълумотларга кўра, тупроқнинг ҳайдов қатламида тузларнинг тўпланиши барча вариантларда амал даври бошидан мавсум охирига қараб ошиб борди. Вегетация давридаги мавсумий сувларнинг қисман бўлса-да тупроқнинг ҳайдов қатламидаги тузларнинг ювилишига сабаб бўлганлиги, бироқ амал даври охирида сизот сувлар минераллашиши ва уларнинг капилляр кўтарилишининг интенсивлашиши натижасида тупроқнинг ҳайдов ва ҳайдов ости қатламларида оз бўлса-да зарарли тузлар тўпланиши аниқланди.

Гектарига 21,0 т/га компост мелиорантлар қўлланилган вариантда тупроқ қатламларидаги зарарли тузлар миқдори назорат ва бошқа вариантларга нисбатан кам бўлди. Шунингдек, мелиорантлар қўлланилган энг мақбул вариантда назоратга нисбатан мавсумий суғориш ва шўр ювиш учун сарфланадиган чучук сув миқдорини кўшиб ҳисобланганда 4500-4750м³/га сувни иқтисод қилиш имкониятлари борлиги аниқланди. Қўлланилган компост мелиорантлар сувда осон эрийдиган тузларнинг анион ва катионларини ўзида атсорбция қилиш (сингдириш) билан бирга қийин эрийдиган тузлар коагуляцияга учраши оқибатида тупроқ қатламларида зарарли тузларнинг гўза илдиз тизимига таъсири камайди.

Тажрибада 20-25% гача камайтирилган минерал ўғитлар фониде қўлланилган органик минерал компост мелиорантлар ҳам мелиорант, ҳам кўшимча озика сифатидаги тупроқ унумдорлиги ва мелиоратив ҳолатига таъсирида гўзанинг ўсиш-ривожланиши, ҳосил тўплаши таҳлил этилди. Теримлар бўйича ҳосилнинг энг кўп сал-

моғи биринчи теримда 21,0т/га органоминерал компост мелиорант сифатида қўлланилган вариантда бўлиб, 28,9 ц/га ни ташкил этди ва назорат оддий усулда шўр ювилган вариантдан 2,5 ц/га ҳамда иккинчи назорат вариантдан 4,7 ц/га кўп бўлди. 21,0т/га компост қўлланилган вариантда биринчи ва умумий ҳосилдорлик ҳам юқори бўлганлиги аниқланди.

Демак, Сурхондарё вилоятининг ўртача шўрланган тақирсимон тупроқлари шароитида ноанъанавий органоминерал компостларни мелиорант сифатида қўллаш тупроқнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаб, пахта ҳосилини ошириш имконини беради

С.БОЛТАЕВ,
қ.х.ф.номзоди.

АДАБИЁТЛАР

1. Тошбеков.Ў, А.Алмишов, Б.Файбуллаев. Суғориладиган тупроқларда кам сув сарфлаб шўр ювиш// Ж.Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги., № 1, -Тошкент. 2015. –Б. 39.
2. Ҳамидов.М, У.Жўраев, К.Ҳамроев Фитомелиорант ўсимликларнинг тупроқ ишўр ювиш меъёрларига таъсири// Ж.Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги., № 2, -Тошкент. 2016. –Б. 39-40.

УЎТ: 633.51+631+542.25

ЧИЛПИШ ВА ДЕФОЛИАЦИЯНИНГ БИР ДОНА КЎСАКДАГИ ПАХТА ВАЗНИ ВА 1-ТЕРИМ САЛМОҒИДАГИ ЎРНИ

Efficiency of defoliation depending of cotton topping is described in this article. The experiment results showed increased share of the first cotton pick in total seed-lint yield and raw cotton in one cotton boll.

Мамлакатимиз тўқимачилик саноати корхоналарини пахта хомашёси билан таъминлаш ва экспорт салоҳиятини юксалтиришда олимлар ва фермер хўжаликларининг хизмати беқиёс бўлмоқда. Бинобарин, деҳқон ва фермерларнинг масъулият билан ишга ёндашиши туфайли 45-50 ц/га гача ҳосил олиними, шунингдек, соҳа олимлари томонидан жаҳон бозори талабларига тўлиқ жавоб берадиган III-IV типга мансуб ўрта толали ғўза наларининг яратилиши фикримизнинг далилидир. Ана шундай ютуқларга эришишда Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий-тадқиқот институти олимларининг ҳам муносиб ҳиссаси бор. Айтиш жоизки, мазкур институт томонидан ресурстежовчи технологиялар ишлаб чиқилиб амалиётга кенг татбиқ этилмоқда. Шунингдек, институтнинг “Ғўза дефолиацияси ва десициацияси” лабораторияси томонидан бир неча йилдан буён янги препаратлар турли омилларга боғлиқ ҳолда синовдан ўтказилиб, фермер хўжалиқларига илмий асосланган тавсиялар бериб келинмоқда.

Айни пайтда лаборатория томонидан қўлланилаётган дефолиантларнинг самарасини янада ошириш борасида, чилпиш муддати ва усулларига боғлиқ ҳолда дефолиация муддати ва унинг самарасини ўрганиш бўйича илмий тадқиқотлар олиб борилмоқда. Таҷрибалар 2009-2011 йиллар мобайнида ғўзанинг 11-12; 13-14; 15-16 ҳосил шохларида қўлда чилпиш ўтказиб ва кимёвий усулда Далпикс препаратини қўллаган ҳолда ҳамда умуман чилпиш ўтказилмаган фонлар тайёрланиб, ушбу фонларда УзДЕФ ва Самара дефолиантларини 6,0-7,0-8,0 л/га меъёрларда қўлланилиб самарадорлиги аниқланди.

Маълумки, дефолиантлар таъсирида ғўза барглари тўкилиши ўсимлик қатор ораларида ҳаво алмашиниши яхшилайди, ҳаво ва тупроқ ҳарорати ошади ва нисбий намлиги пасаяди, кўсақлар куёш нури ва ёруғлигидан тўлиқ фойдаланиш имкониятига эга бўлади. Шунингдек, дефолиантлар ўсимликда кечадиган физиологик ва биокимёвий жараёнларини тубдан ўзгартириб, баргдаги озика моддаларнинг парчаланиб, кўсақларга қайта тақсимланишини тезлаштиради. Дефолиантлар таъсирида ўсимликда кечадиган бундай ўзгаришлар кўсақлар шаклланишига ижобий таъсир кўрсатиб, толада целлюлозанинг кўпроқ тўпланиши ва чигитда озика моддалар тўпланиши ва мойдорлигининг ошишига олиб келиб, бир дона кўсақдаги пахта вазни ошишини таъминлайди. (Тешаев 2008).

Тадқиқотларда терим олдида олинган бир дона кўсақдаги пахта вазнига чилпиш ва дефолиациянинг таъсири

ўрганилганда, 1-фонда, яъни 11-12 ҳосил шохи пайдо бўлганда чилпиш ўтказилганда, бир дона кўсақдаги пахта вазни назорат вариантыда 4,9 г. ни, унга дефолиантларни турли меъёрларда қўлланилганда энг юқори натижа УзДЕФ ҳамда Самара препаратининг 8,0 л/га меъёрларда қўлланилган вариантдан олинми, бир дона кўсақдаги пахта вазни 5,0-5,1 г. ни, мутаносиб равишда барглари тўкилиши 83,8-86,8% ни, кўсақларнинг очилиши 87,7-86,3% ни ва биринчи терим салмоғи 83,4-83,0% ни таъминлиши маълум бўлди.

Чилпиш муддати 13-14 ҳосил шохда ўтказилганда, назорат вариантыда бир дона кўсақдаги пахта вазни 4,8 г. ни, энг юқори кўрсаткичлар эса УзДЕФ ва Самара дефолиантини 7,0 л/га меъёрда қўлланилган вариантлардан олинми, бу кўрсаткич 4,9-4,9 г. ни, назоратга нисбатан барглари тўкилиши 69,1-68,0% га, кўсақлар очилиши 14,9-14,1% га юқори бўлганлиги ва биринчи терим салмоғи 85,1-86,1 % ни ташкил этди.

Пояда 15-16 ҳосил шох пайдо бўлганда чилпиш ўтказилган назорат вариантыда бир дона кўсақдаги пахта вазни 4,7 г. ни ташкил этган бўлса, энг юқори натижа дефолиантларнинг энг кўп, яъни 8,0 л/га меъёрларида қўлланилган вариантларидан олинми мутаносиб равишда бир дона кўсақдаги пахта вазни 4,8-4,8 г. га, барглари тўкилиши 84,4-82,7% га, кўсақлар очилиши 86,0-86,1% га ҳамда биринчи терим салмоғи 84,7-84,1% га тенг бўлганлиги қайд этилди.

Кимёвий усулда, яъни Далпикс препарати 1,5 л/га меъёрда сепилиб чилпилган фонда ғўзанинг бир дона кўсақдаги пахта вазни ўртача назорат вариантыда 4,8 г. ни ташкил этиб, энг юқори натижалар УзДЕФ ҳамда Самара дефолиантларининг 6,0 л/га меъёрларидан олинди ва мос равишда бир дона кўсақдаги пахта вазни 5,1-5,2 г. ни, тўкилган барглари 90,7-88,4% ни, очилган кўсақлар 90,9-88,8% ни, биринчи терим салмоғи 88,1-87,8% ни ташкил этганлиги намён бўлди.

Шуни таъкидлаш керакки, фонлар бўйича бир дона кўсақ вазни умуман чилпиш ўтказилмаган фонда энг кам бўлди. Бинобарин, бу фонда бир дона кўсақдаги пахта вазни назорат вариантыда ўртача 4,6 г. ни ташкил этиб, энг юқори натижалар дефолиантларнинг энг юқори меъёрларидан, яъни УзДЕФ ҳамда Самара препаратининг 8,0 л/га меъёрларидан олинди ва мос равишда бир дона кўсақдаги пахта вазни 4,7-4,7 г. га, барглари тўкилиши 84,5-84,2% га, кўсақлар очилиши 85,4-85,3% га ва биринчи терим салмоғи 81,8-81,9 % га тенг бўлди. Бунга сабаб, ушбу фонда ғўза ғовлаб кетиб, ўсимлик тупроқдан олган

озиқалар асосан унинг генератив органларига эмас, балки вегетатив бўлаklarига сарфланишидадир.

Умуман кузатувлардан шу аён бўлдики, чилпиш муддатлари ўзанинг нафақат ўсиш-ривожланишига, балки унинг генератив органларининг, яъни бир дона кўсак вазнининг ўзгаришига ҳам бевосита таъсир кўрсатиб, ўза ҳосилининг биринчи терим салмоғини чилпиш ўтказил-

маганга нисбатан кимёвий чилпишда 6,9-6,3% га ошириши маълум бўлди. Кимёвий чилпиш ўтказилган фонда биринчи терим салмоғи назоратга нисбатан УЗДЕФ ва Самара дефолиантларининг 6,0 л/га меъёрида қўлланилган вариантларида 5,5-5,2% га ошган.

С.АЛЛОНАЗАРОВ,
ПСУЕАИТИ.

АДАБИЁТЛАР

1. Тешаев Ш.Ж. Республиканинг турли тупроқ-иқлим шароитларида янги районлашган ва истиқболли ўза навларида дефолиантларни қўллаш самарадорлигини илмий асослари: қишлоқ хўжалиги фанлари доктори...Дисс. –Ташкент, 2008. – 172 б.

УЎТ: 633.511:575.127.2

ЎРТА ТОЛАЛИ ҒЎЗАДА КОНВЕРГЕНТ ОИЛАЛАРНИНГ ГОММОЗ, ИЛДИЗ ВА ҚОРА ИЛДИЗ ЧИРИШГА ЧИДАМЛИЛИК ДАРАЖАСИ

Дунёдаги иқлим ўзгариши даврида, ўза селекциясида сув танқислиги, касаллик ва зараркунандаларга нисбатан бардошли навлар яратиш катта аҳамият касб этади. Олимларимиз томонидан сув танқислиги; вертицеллёз вилт, гоммоз, илдиз чириш, қора илдиз чириш каби касалликлар; сўрувчи зараркунандалар-ўргимчаккана, шира, трипс, кўсак қурти кабиларга нисбатан чидамликни ошириш борасидаги изланишлар узлуксиз равишда давом этмоқда.

Рақобатбардош навлар яратишда турли хил чаптириш услубларидан фойдаланилиб келинмоқда. Шуни таъкидлаб ўтиш жоизки, селекция жараёнида ижобий натижаларга эришишда биринчи навбатда, бошланғич ашёлар тўғри танланиши билан бир қаторда белгиларнинг генетик ўзгарувчанликларини ҳисобга олган ҳолда, чаптириш услубларидан тўғри фойдалана билиш муҳим аҳамият касб этади.

Тадқиқотларда анъанавий конвергент дурагайлаш услубларидан фойдаланилди. Ўрта толали ўза навлари селекциясида илк маротаба турли хил услубда олинган конвергент дурагайларни қимматли-хўжалик белгилари ва касалликларга бардошлилиги бўйича қиёсий ҳолда ўрганилди.

Мақсад конвергент дурагайлашнинг трансгрессив рекомбинациялаш ҳамда бирлашган трансгрессив рекомбинациялаш ва тўлиқсиз қайта чаптириш услублари асосида яратилган оилаларни абиотик (сув танқислиги), биотик (вилт, гоммоз ва илдиз чириш) омиларга чидамликни қиёсий таҳлил қилиш асосида иқтисодий самарадор ҳамда амалий селекция учун юқори қимматли-хўжалик белгиларига эга, генетик жиҳатдан бойитилган янги ўза тизмаларини яратишдан иборат.

Тадқиқотларда конвергент дурагайлашнинг трансгрессив рекомбинациялаш ҳамда бирлашган трансгрессив рекомбинациялаш принципи ва тўлиқсиз қайта чаптириш услуби асосида яратилган юқори авлод дурагайлари ва оилаларининг айрим касалликлар (вилт, гоммоз, илдиз чириш) га бардошлилиги (“Фитотрон” иссиқхонасида) сунъий ва табиий (дала) ҳамда сув танқислиги (0-2-0 схема) шароитларида, шунингдек, асосий қимматли-хўжалик белгиларнинг барқарорлашуви ва шаклланиши қиёсий таҳлил қилинди.

Турли хил конвергент дурагайлаш услублари орқали олинган 45 та комбинацияларда дурагай ўсимликларнинг “Фитотрон” иссиқхонаси шароитида гоммоз, илдиз ва қора илдиз чириш касалликларига нисбатан бардошлилик белгилари ўрганилди.

Ўзанинг асосий касалликларидан ҳисобланган қора илдиз чириш ва ризоктониоз касалликларини чақирувчи

микроорганизмлар – *Thiebaviopsis basicola* ва *Rhizoctonia solani* турларининг “тоза культураси” инфекция қилиш учун тайёрланди.

Тажриба фитотрон шароитида, сунъий фонда ўтказилди. Маълумки, ўзанинг илдизини чиришида турли микроорганизмлар жумладан, қора илдиз чириш ва ризоктониоз илдиз чиришни қўзғатувчи замбуруғлари асосий ўринни эгаллайди. Бу микроорганизмлар ўзанинг дастлабки ўсиб-ривожланиш фазасида катта зарар етказди. Об-ҳавонинг паст ва ёғингарчилик кўп бўлган йиллари бу “унсурлар”нинг зиёни янада кучаяди.

Бу микроорганизмлар чигит экилишидан тортиб, токи ҳосил йиғиштириб олингунча ўз фаолиятини тўхтатмайди, ҳаттоки уруғнинг чигит билан бирга кейинги мавсумга ҳам ўтиб кетади.

Касалликни бартараф этиш учун бир қатор физик, кимёвий ва агротехник усуллар ишлаб чиқилган. Бироқ бу усулларнинг айрим пайтларда самараси кутилгандек бўлиб чиқмайди.

Манбаларда келтирилишича, гоммоз касаллигини келтириб чиқарувчи *Xanthomonas Malvacearum Smith* чигит экилишдан тортиб, токи ҳосилни йиғиштириб олгунча фаолиятини тўхтатмайди. Пахта етиштирувчи хўжаликларнинг иқтисодийига зарар келтираётган гоммоз касаллигини олдини олиш ва бартараф этишда ушбу касалликка чидамли янги навлар яратиш – селекция жараёнида муҳим аҳамият касб этади.

Фитотрон шароитида олиб борилган тажрибаларда касаллик қўзғатувчи микроорганизмлар *T.basicola* ва *R.solani* замбуруғларининг ўсиш ва ривожланишини таъминлайдиган шароитлар яратилди. *T.basicola* замбуруғининг касаллантириш муҳити – намлик 65-70%, ҳаво ҳарорати 20-25° С билан олиб борилди.

Ризоктониоз касаллигининг ривожланишини таъминлайдиган шароит – ҳаво ҳарорати +29-+32°С, намлик эса 70-75% да ташкил этилди. Бундай шароитда тажриба ўтказиш методик жиҳатдан тўғри ҳисобланади.

Шунингдек, турли селекция материалларини (комбинацияларни) гоммоз касаллигига чидамликни ўрганиш мақсадида “Фитотрон” иссиқхонаси шароитида тажриба ўтказилди. Касалликнинг ривожланиши ҳарорат “Фитотрон” иссиқхонаси бокслари қулай намлик 65-70% ва ҳарорат +28-+30°С ҳосил қилинди. Бундай шароитда ўтказилган тажриба касалликка чидамликнинг фитопатологик жиҳатдан баҳолаш учун методик жиҳатдан тўғри ва аниқ маълумот олишга имконият беради.

Шуни таъкидлаш лозимки, пахта етиштирувчи хўжаликларнинг иқтисодийига зарар келтираётган бу касалликлар олдини олиш ва бартараф этишда касалликлар-

га нисбатан чидамли навлар яратиш, селекция усулидан фойдаланиш муҳим аҳамият касб этади.

Селекция жараёни учун эса бошлангич манба муҳим саналади. Шуларни ҳисобга олиб биз фитотрон шароитида сунъий зарарлантирилган муҳитда селекция намуналардан бир қанчасини (45-намуна) қора илдиз чириш, ризоктониоз илдиз чириш, гоммоз касалликларига чидамлилигини фитопатологик жиҳатдан баҳолаш учун тажриба ўтказдик.

Тадқиқотларга қараганда, трансгрессив рекомбинациялаш асосидаги конвергент дурагайлар орасида ризоктониоз илдиз чириш касаллигига чидамлилик 11,1% (О-357-362) дан 29,8% (О-179-188) оралиғида бўлиб, ушбу блок бўйича ажратиб олинган оилалардан О-357-362 нисбатан бардошлиликни намоён этди.

Бирлашган трансгрессив рекомбинациялаш принципи ва тўлиқсиз қайта чатиштириш услуби ризоктониоз касаллигига чалинмайдиган “иммун” 1 та оила-О-965-966 эканлиги аниқланди, О-117-120 оиласи ҳам 10,4% зарарланиб, ушбу касалликка нисбатан бардошлиги эканлиги қўринди.

Трансгрессив рекомбинациялаш асосидаги конвергент дурагайлар орасидан қора илдиз чириш касаллигига нисбатан бардошли О-357-362 (58,8%) оиласи, юқориқоқ даражада зарарланган О-179-188 оиласи 73,1% зарарлангани кузатилди. Бирлашган трансгрессив рекомбинациялаш

принципи ва тўлиқсиз қайта чатиштириш услубида олинган конвергент дурагайлар орасида эса зарарланиш даражаси 63,9% (О-965-966) дан 83,7% (О-109-112) гачани ташкил этди.

Гоммоз касаллиги билан зарарланиш даражаси трансгрессив рекомбинациялаш асосидаги конвергент дурагайларда 13,5% (О-179-188) дан 35,4% (О-609-610) гача бўлди. Бирлашган трансгрессив рекомбинациялаш принципи ва тўлиқсиз қайта чатиштириш услубида олинган конвергент дурагайларда эса бу кўрсаткич 0% (О-965-966) дан 15,1% (О-105-108) гача эканлиги кузатилди. Ушбу касалликка оила О-965-966 юқори бардошлиликни кўрсатди. О-117-120 оила 3,5% зарарланиб нисбатан бардошли эканлиги қайд этилди.

Хулоса тарзида шунга таъкидлаб ўтиш жоизки, қора илдиз чириш, илдиз чириш ва гоммоз касалликларига нисбатан бардошли О-965-966, О-357-362 ва О-117-120 оилалардан юқоридаги белгиларни яхшилашда бошлангич ашё сифатида фойдаланиш мақсадга мувофиқдир.

Ш.НАМАЗОВ,
қ.х.ф.д.,

Г.ХОЛМУРОДОВА,
қ.х.ф.н.,

Ў.ҚУРБОНОВ,
к.и.х., ПСУЕАИТИ.

УЎТ : 63:54:631.8:633.51:631.5

КОБАЛЬТНИ ЗАХИРА ТАРЗИДА ҚЎЛЛАШНИНГ ЎЗГАРИШ-РИВОЖЛАНИШИ ВА ҲОСИЛДОРЛИГИГА ТАЪСИРИ

The use of cobalt in the phase of budding 0,4 kg/ha every year, provide optimization of growth and development of cotton, increases resistance to adverse environmental conditions and provides a yield increase 0,18-0,42 t/ha.

Қорақўл воҳасининг кучсиз шўрланган, эскидан суғориладиган ўтлоқи-аллювиал тупроқларида Бухоро — 8 ғўза навининг ўсиш-ривожланишига кобальт микрофитининг кейинги йилги таъсирини ўрганиш дала тажрибалари 2013-2015 йиллари ўтказилди. Тажрибада асосий эътибор чигитни кобальтнинг 0,01 %ли эритмасида ивйтиш, кобальт микрофитини ҳар йили қўллаш, бундан

ташқари захира ҳолида, яъни уч йиллик меъерини бир-варакайига қўллаш ўрганилди.

Таҳлилларга кўра, об-ҳавоси бирмунча нокулай келган 2013 йил 1 июнь ҳолатига ўсимлик бўйи 15,8-17,4 см ни ташкил этиб, ушбу даврдаги суткалик ўсиш ўрганилган вариантларда 0,51-0,56 см бўлган бўлса, 2014 йилда бу кўрсаткичлар мос равишда 16,4-20,5 см ва 0,53-0,66

см ҳамда 2015 йилда 17,4-20,2 см ва 0,56-0,65 см ни ташкил этган. Эътиборли жиҳати шундаки, 2013 йилги тажрибаларда дастлабки ойларида суткалик ўсишда чигитни кобальтнинг 0,01 %ли эритмасида ивйтиш эвазига ўсимлик бўйи фон-назорат вариантга нисбатан 0,6-1,6 см баланд бўлиб, энг баланд бўйли ўсимликлар фон+чигитни ивйтиш+шоналашда 0,4 кг/га Со қўлланилганда кузатилди. 2014 йилги тажрибада эса ушбу даврдаги ўсим-

Кобальтни қўллаш усули ва муддатининг ғўза ҳосилдорлигига таъсири, т/га (2013-2015 йй.)

Тажриба вариантлари	Ҳосилдорлик, т/га							
	2013 йил		2014 йил		2015 йил		Ўртача 3 йилда	
	$\bar{x} \pm tS_{\bar{x}}$	\pm	$\bar{x} \pm tS_{\bar{x}}$	\pm	$\bar{x} \pm tS_{\bar{x}}$	\pm	\bar{x}	\pm
N ₂₅₀ P ₁₇₅ K ₁₂₅ кг/га (фон) + чигитни сувда ивйтиш – назорат	3,56±0,08	-	4,03±0,18	-	4,24±0,08	-	3,94	-
Фон + 0,01 % CoSO ₄ *7H ₂ O билан чигитни ивйтиш	3,81±0,13	0,25	4,15±0,20	0,12	4,41±0,13	0,17	4,12	0,18
Фон + 0,01 % CoSO ₄ *7H ₂ O билан чигитни ивйтиш + шоналашда 0,4 кг/га Со (2013-2015 йилларда ҳар йили)	3,98±0,27	0,42	4,46±0,06	0,43	4,64±0,16	0,38	4,36	0,42
Фон + 0,01 % CoSO ₄ *7H ₂ O билан чигитни ивйтиш + шоналашда 1,2 кг/га Со (2013-2015 йиллар учун захира)	3,78±0,13	0,22	4,25±0,16	0,22	4,40±0,09	0,16	4,14	0,20
ЭКИФ ₀₅	0,23		0,27		0,21			
S _x %	1,88		2,02		1,46			

ликлар бўйи 16,4-20,5 см ни энг баланд бўйли ўсимликлар уч йиллик меъёр захира ҳолида қўлланилганда қайд этилди.

2013 йилда 1 июль ҳолатига кўра, ўсимлик бўйи 50,6-54,3 смни, суткалик ўсиш 1,16-1,25 см ни ташкил этди ва бунда энг жадал ўсиш суръати 4- вариантда кузатилди. 2014 йилда бу кўрсаткичлар мос равишда 51,8-57,9 см ва 1,18-1,27 см ни ташкил қилган. Энг жадал ўсиш 3- вариантда ҳисобга олинди. Кўрсаткичлар 2015 йилги тажрибаларда ҳам одатдагидек тарзда кузатилиб, ушбу ҳолат тупроққа солинган юқори меъёрдаги кобальтнинг тупроқ озиқ режимига ижобий таъсири эвазига содир бўлган, деб изоҳлаймиз. Стационар дала тажрибаларининг охириги 2015 йил 1 август ҳолатида ўсимлик бўйи вариантлар бўйича 80,7-97,7 см ни ташкил этиб, бош пояннинг жадал ўсиши фон + чигитни ивитиш + шоналашда 0,4 кг/га Со қўлланилган 3- вариантда кузатилди. Уч йиллик меъёр захира ҳолида, яъни фон + чигитни ивитиш + шоналашда 1,2 кг/га Со қўлланилган 4- вариант ҳамда N250P175K125 кг/га (фон) + чигитни сувда ивитиш – назорат вариантлари ўртасида ўртача уч йил ҳисобидан фарқ сезиларсиз бўлганлиги аниқланди.

Олинган маълумотлар математик-статистик таҳлил қилиниб, ўсимликнинг биометрик кўрсаткичлари, ҳосилдорликнинг кобальтни захира тарзида қўллашга боғлиқлиги ўрганилди.

Математик-статистик таҳлил натижаларига кўра, ўсимликнинг биометрик кўрсаткичлари кобальтни ҳар йили ва захира тарзида қўллашга боғлиқ равишда ҳосилдорлик билан кучли боғлиқликда эканлиги, яъни боғлиқлик кучи $r > 0,7$ дан юқорилиги ва барча кўрсаткичлар бўйича регрессия тенгламаси $y = a + bx - cx^2$ ифодасига бўйсиниши кобальтни ҳар йили ўсимликнинг шоналаш фазасида 0,4 кг/га меъёрда қўллаш мумкин, деб хулоса чиқаришга имкон беради.

Кобальт микроўғитининг ҳосил шохлар ва кўсақлар сонига таъсири ҳам худди ўсимликнинг бўйига таъсири сингари кузатилса-да, бироқ ғўзанинг ривожланиши ва кўсақлар пишишининг тезлашишига ижобий таъсир кўрсатди. Кобальтни турли усулларда қўллаш кўсақларнинг очилишига турлича таъсир этди. 2013 йил 1 сентябрь ҳолатига кўра, N250P175K125 кг/га (фон) + чигитни сувда ивитиш - назорат вариантыда 22,1 % кўсақ очил-

ган бўлса, кобальт қулай тарзда қўлланилган вариантда эса 31,7 %ни ташкил этганлиги ҳисобга олинди. Бошқа тажриба йилларида ҳам одатдагидек маълумотлар олинди. Кобальт қўлланилганда кўсақлар пишиши тезлашишига ва ҳосилдорлик ошишига олиб келади.

Тажрибанинг N250P175K125 кг/га (фон) + чигитни сувда ивитиш - назорат вариантыдан 3,94 т/га ҳосил олинган бўлса, кобальт микроўғити қўлланилган вариантлардан 4,12-4,36 т/га ёки микроэлемент қўлланилиши эвазига кўшимча 0,18-0,42 т/га ҳосил олинди. Фақатгина чигитни кобальт сульфат тузи эритмасида ивитиш туфайли ўртача 3 йилда ҳосил 0,18 т/га кўшимча ҳосил олиш таъминланди (жадвал).

Ғўзанинг микроэлемент қўлланилгандан кейинги иккинчи ва учинчи йиллардаги ҳосилдорлиги юқори бўлди. Уч йиллик меъёрни шоналаш фазасида захира тарзида қўллаш натижасида унинг самарадорлиги қисман пасайди ва кўшимча ҳосил ўртача уч йилда 0,20 т/га ни ташкил этди.

Маълумотлар математик-статистик таҳлил этилганида, ҳар йили шоналаш фазасида 0,4 кг/га меъёрда кобальт қўлланилган вариантда ҳосилдорликнинг ошиб бориши кузатилиб, боғлиқлик тўғри чизиқли тавсифга эгаллиги, регрессия тенгламаси $y = 2,52 + 0,3x$ га ва корреляция коэффиценти $r = 0,99$ га тенглиги қайд этилди.

Кобальтнинг уч йиллик меъёри (1,2 кг/га) захира тарзида қўлланилган вариантда ҳам ҳосилдорликнинг ошиб бориш тренди кузатилса-да, бироқ бунда боғлиқлик гиперболо кўринишида ($y = 2,2 + 0,93x - 0,15x^2$; $r = 1,0$) эканлиги аниқланди.

Хулоса қилиб айтганда, ғўзага кобальт микроўғитини ўсимликнинг шоналаш фазасида 0,4 кг/га меъёрда ҳар йили қўллаш ўсимликнинг ўсиш-ривожланишини мақбуллаштиради, муҳитнинг ноқулай шароитларига чидамлилигини оширади, ҳаёт фаолияти давомийлигини узайтириб, ҳосил шохларини кўпайтиради, кўсақлар пишишини тезлаштиради ва пировард натижада ҳосил салмоғи ошишига олиб келади.

А. САНАҚУЛОВ,
қ.и.х.и.,

Ф. ҲОШИМОВ,
профессор (СамҚХИ).

Ғаллачилик

БУҒДОЙНИНГ МАҲАЛЛИЙ ЯНГИ “ШАМС” НАВИ

Дунё миқёсида, хусусан мамлакатимизда юқори сифатли буғдой навларини яратиш ва ҳосилини етиштиришни кўпайтириш ҳозирги куннинг энг долзарб муаммоларидан бири бўлиб қолди. Маълумки, мамлакатимиз ғаллачилигида улкан ютуқларга эришилган бўлса-да, илмий изланишлар янги навлар яратишда асосий эътибор дон сифатига қаратилган. Шунинг учун республикамиз турли минтақаларининг тупроқ-иқлим шароитларига мос курғоқчилик ва иссиқликка, касаллик ҳамда зараркунандаларга, ётиб қолишга чидамли, ҳосилдор бўлган интенсив типдаги буғдой навларини яратиш, бугунги кунда селекциячи олимлар олдидаги муҳим вазифа ҳисобланади.

Суғориладиган майдонлар учун ҳар бир вилоятнинг тупроқ-иқлим шароитларига мос навларни яратиш ва танлаш ҳамда уларни ишлаб чиқаришга жорий этишнинг самарали йўналишлари асосий мақсад ҳисобланади. Буғдойнинг касалликларга чидамли навларини яратиш селекциянинг асосий йўналишларидан биридир. Янги нав-

ларни яратиш жараёнида селекцион материалнинг касалликларга чидамлилиги муҳим аҳамиятга эгадир. Сўнгги йилларда селекциячи олимларнинг изланишлари натижасида занг касалликларига чидамли иммунлари мавжуд бўлган янги навлар яратилди. Касалликларга чидамлиликни баҳолашда, аввало навнинг биологик хусусиятларига, ўсимликка технологик тадбирларнинг ва об-ҳавонинг таъсири, шунингдек касалланиш рўй берадиган ривожланиш даврларини ҳисобга олиш лозим.

Ҳозирги вақтда дунё миқёсида бошоқли дон экинлари касалликларига қарши курашнинг тежамкор ва энг самарали усулларидан бири бу — касалликларга чидамли янги буғдой навларини яратиш ва уларни ишлаб чиқаришга жорий этишдир. Касалликларга чидамли навларни яратиш иқтисодий жиҳатдан фойдали бўлиши билан биргаликда, касалликка чалинган ғалла майдонларига кимёвий воситалардан фойдаланишнинг олди олиниб, экологияни химиявий ифлосланишдан сақлаб турувчи му-

**Кузги бугдой “Шамс” навининг хосилдорлиги ва сифат кўрсаткичлари
(2011-2016 йил маълумотлари)**

Йиллар	Сариқ занг касаллигига чидамлилиги, %	Ҳосилдорлик, ц/га	Оқсил, %	Клейковина, %	1000 дона дон вазни, гр	Дон натураси, гр/л
2011	0	75,6	15,8	28,3	41.3	752
2012	0	82,1	14,7	28,3	41.4	767
2013	0	93	16	30	42.0	778
2014	0	84,7	15,1	30,5	42.8	761
2015	5MR	84,9	14,1	29,6	41.2	788
2016	0	88,5	17,1	32,4	42.1	770

ҳим тадбир ҳисобланади.

Дон ва дуккакли экинлар илмий-тадқиқот институти Қашқадарё филиалида кузги ва баҳорги бугдойнинг иссиқлик ва қурғоқчилик, гармсел, занг касалликларига чидамли ҳосилдор ва дон сифат кўрсаткичлари юқори бўлган нав ва линияларни танлаш ҳамда улар асосида янги навлар яратиш мақсадида тадқиқотлар олиб борилмоқда. Юмшоқ бугдойнинг “Шамс” нави Дон ва дуккакли экинлар илмий-тадқиқот институти Қашқадарё филиали ва Қурғоқчил минтақаларда илмий тадқиқотлар олиб борувчи халқаро илмий марказ ИКАРДА билан ҳамкорликда яратилган.

Мазкур кузги юмшоқ бугдой нави ATILLA/2*PASTOR BULK SELEN005-43-11 навларининг чагиштириш комбинациясидан олинган дурагайлар авлодларидан якка танлаш усули билан яратилган.

“Шамс” нави ўртапишар бўлиб, 209-214 кунда пишиб етилади, паст бўйли (90-96 см), ётиб қолишга чидамли. Биологик дуварак. Гресум тур хилига мансуб. Совуққа чидамлилиги ўртача, қурғоқчиликка, сариқ ва қўнғир занг касаллиги, чанг ва қаттиқ қоракуя касалликларига чи-

дамли. 1000 дона дон вазни 41.3-42.1 гр ни ташкил этади.

“Шамс” юқори агротехника шароитида гектаридан ўртача ҳосилдорлиги 80-85 центнерни ташкил этади. Институтнинг тажриба ҳўжалигида 2011-2016 йилларда нав ҳосилдорлиги ишлаб чиқариш шароитида гектаридан 75,6-88,5 центнердан ҳосил олинган.

Дон сифати бўйича «қимматбаҳо» дон беради. Донининг таркибида оқсил миқдори 14,5 %, елимлилиги (клейковина) миқдори 30,7%, дон ялтироқлиги – 70,3 %.

Тажриба натижаларига қараганда, кузги юмшоқ бугдойнинг “Шамс” нави сариқ занг касаллигига 2015 йилда 5MR ни ташкил этиб, бошқа йилларда кузатилмади. 2011 йилда ҳосилдорлик 75,6 ц/га, дондаги клейковина миқдори 28,3

%, оқсил миқдори 15,8 %, 1000 дона дон вазни 41,3 гр, дон натураси эса 752 гр ни ташкил қилган. 2013 йилда ҳосилдорлик 93 ц/га, дондаги клейковина миқдори 30 %, оқсил миқдори 16 %, 1000 дона дон вазни 42,0 гр, дон натураси эса 778 гр эканлиги қайд қилинди.

Натижалардан кўриниб турибдики, кузги юмшоқ бугдойнинг “Шамс” нави ҳосилдорлигининг ошиб бориши дондаги клейковина миқдори, 1000 дона дон вазни ва дон натурасига боғлиқ ҳолда, дон таркибидаги оқсил миқдорига чамбарчас боғлиқлик мавжуд.

Хулоса ўрнида таъкидлаш лозимки, кузги юмшоқ бугдойнинг “Шамс” нави занг касалликларига чидамли бўлиб, тавсия этилган агротехник тадбирлар ўз вақтида ҳамда меъёрида олиб борилса, мўл ҳосил олинади.

**З.ЗИЯДУЛЛАЕВ,
Д.ЖЎРАЕВ,
О.АМОНОВ,
М.АЗИМОВА,**

*Дон ва дуккакли экинлар илмий-тадқиқот институтининг
Қашқадарё филиали.*

АДАБИЁТЛАР

1. Бўриев Ҳ, Аманов А, Фофурова Л, Нурбеков А. Мустақиллик йилларида Ўзбекистонда бугдой ишлаб чиқаришида эришилган ютуқлар.
2. Ўзбекистонда бугдой селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш технологиясига бағишланган биринчи миллий конференция. Тошкент 2004 й. 11-18 бетлар.
3. Абдукаримов Д.Т., Сафаров Т., Останақулов Т.Э. Дала экинлари селекцияси, уруғчилиги ва генетика асослари. Тошкент «Меҳнат» 1989 305- бет.

УЎТ:626.81/85;541.48

ДОН-ДУККАКЛИ ЭКИНЛАРНИНГ ТУПРОҚНИ БОЙИТИШДАГИ ЎРНИ

It is revealed that in the conditions of stationary field experiments to increase the maintenance of a humus in the soil, it is necessary to include in a crop rotation of leguminous cultures which gives the chance to accumulate a humus for 3-5 times more, compared to a monoculture.

Сўнгги йилларда республикада тупроқ унумдорлигини ошириш илмий-тадқиқот ишларида ғўза-кузги бугдой навбатлаб экишда бугдойдан бўшаган майдонларга дон-дуккакли, сабзавотлар ва бошқа оралиқ экинлар сифатида макка ва оқжўхори дон ҳамда силос учун экилмоқда. Улардан кейин сидерат экинлардан жавдар, вика, кузги нўхат каби экинлар кўк биомасса сифатида экилиб, эрта баҳорда кўк-яшил ўғит сифатида ҳайдаш ёки чорва учун озуқа сифатида фойдаланиш яхши натижаларга олиб ке-

лишлиги таъкидлаб ўтилган. (1). Бу тадқиқот ишларида асосан тупроқ унумдорлигини ошириш ва пахта ҳосилига ижобий таъсири каби масалалар баён этилган. Аммо адабиётларда дуккаклар илдизи билан барг фотосинтези ҳақида маълумот кам. Маълумки, ўсимликлар илдиз тизилишининг асосий вазифаси тупроқдаги моддаларни сўриб олиш, ер устки қисмларини сув, озуқа моддалар билан таъминлаш, шунингдек, эволюцион вазифалари-

дан ташқари синтетик, яъни сўриб олинган эритмаларни органик бирикмаларга айлантиришдир (3). Демак, илдиз, поя, новда, барг, мева каби алоҳида органлар бир-бирлари билан ўзаро боғлиқ бир бутун тизим бўлиб, озикланиш системасини ташкил этади.

Масалан, дуккакли ўсимликлар танасидаги хлорофил миқдори фақат баргда эмас, балки поясида, дуккагида, уруғида ҳам бор эканлиги учун фотосинтез жадаллиги бир ярим баробар юқори бўлишлиги Ржанова С.И., Ахундова В.А., Шольганова Э.И. (1970 й), Г. Рубинов, В. Гавриленко (1956) тадқиқотларида таъкидлаб ўтилган. Тадқиқотларга кўра, дуккакли экинларнинг кўпчилигида CO_2 газини ўзлаштириш бошқа ўсимликларга нисбатан 2-3 марта тез ўтишлиги аниқланган.

Фермерлар дуккакли ўсимликларнинг хусусиятларини билишлари учун ҳар қандай нав генотип хоссаларига эга эканлигига, унга зарур физиологик-самардорлик тушунчасига эътиборли бўлишлари лозим: яъни дуккаклилар асосий оқсил манбааси; тупроқни азот билан бойитади; чорва моллари учун тўйимли озуқа; туганак бактериялар билан тупроқни бойитади; келгуси экинлар учун унумдор тупроқ ҳосил қилади.

Биз тадқиқотларимизда дуккаклиларнинг илдиз ва барг фотосинтезига озикланиш майдонини таъсирини кўплаб навларга синаб кўрдик. Экилган уруғлар 7-9 кун ичида ер юзасига чиқа бошлади. Экилган нўхат уруғини абсолют оғирлиги 252 г, сояни 1000 донаси 225 г, ловияни 1000 донаси 378 г, викани 1000 дона уруғи вазни 51 г ни ташкил этди. Нўхатнинг кўчат сони 1,50 минг дона, ловия 105 минг туп, соя 178 минг, вика 120 минг тупни ташкил этди.

Дуккаклилар бактериялар билан симбиоз ҳолда яшаб, ҳаводаги эркин азотни осон ўзлаштирувчан ҳолга келтиради. Илдизда ўсган тугунаклар кузда парчаланиб, ундаги бактериялар тупроқда кўпаяди, баҳорда улар яна илдиз билан ҳамкор ҳолда тупроқда кўпайганлиги аниқланди. Дуккакли бактериялар эдофит замбуруғлар билан алоқага киришади, яъни микроорганизмлар сони ортади.

Дуккакли экинлар тупроқни бойитишда кўплари ўз илдизларида туганак азот тўпловчи бактерияларни ушлаб туради, улар ҳаво таркибидаги 78% эркин азотни қабул қилиш хусусиятига эга. Шу боисдан мош, ловия, нўхат, соя ва бошқа дуккакли экинлар бизнинг шароитимизда тупроқни бойитувчи экинлар ҳисобланади. Улар бедадан сўнг муҳим бойитувчи ва алмашлаб экишда қатнашуви лозим бўлган экинлардир.

Шуларни инобатга олиб, Тошлоқ тумани Заркент фермерлар уюшмасига қарашли оч тусли бўз тупроқлар шароитида кичик ($10 \times 5 = 50 \text{ м}^2$) (2014-2015 йиллари) стационар тажрибалар олиб борилди. Тажрибаларда соя, нўхат, ловия, вика, беда каби дуккаклилар қатнашди. Уларни экишдан олдин гектар ҳисобига 30 кг соф азот берилди, сабаби бу экинлар биринчи марта экилгани учун тупроқда ризобиум билан туганак бактериялар фаолиятини тезроқ шакллантиришдан иборат бўлди. Тажрибада соя-нўхат-ловия-вика ҳамда беда алоҳида вариантларда 50 м²май-

донни эгаллади. Ўғитлардан ҳар бир бўлакча Р ва К ўсимлик шохлаган фазада 100-50 кг/га, 3-4 см чуқурликка культиватор ўғитлагичда берилди ва 750 м³/га миқдорда сугорилди.

Фенологик кузатувлар ҳар ойда 2 марта, шоналаш ва дуккаклар 3-10 % ҳосил бўлганда олиб борилди, 2 марта бегона ўтлардан тозаланди, 3 марта 750-850-900 м³/га миқдорда жами 2500 м³ сув сарфланди (барча вариантларда бир хил: қатъий сув режимига амал қилинди).

Олинган натижалар шуни кўрсатдики, барча дуккаклилар уруғининг униб чиқиши 7-9 кунни талаб этди. Беда эрта баҳорда (24.03.2013 ва 7.03.2014) кўл билан сочиб экилди. Майсаларни бўйи 15-17 кунда 3,8-7,8 смга етди. Кейинчалик фенологик кузатувлар ривожланишининг асосий фазалари бўйича ўтказилди. Бунда ҳар бир вариантдан 20 туп ўсимлик белгилаб қўйилиб вегетация охиригача шу ўсимликларда фенологик кузатувлар олиб борилди. Бизнинг мақсадимиз, илдиз ўсиши билан барг тизими ўртасидаги ўзаро алоқадорлик ўсиш-ривожланишга, ниҳоят ҳосилдорликка таъсирини аниқлашдан иборат бўлди. Бу ишларни бажариш ирсий маҳсулдорликни аниқлашда, айниқса, дала шароитида фермер-деҳқон учун ҳосилдорликни 1,5-2 мартаба оширишда асосий ғоя ҳисобланади. Одатда, физиологик нуқтаи-назардан, дон-дуккаклилар ҳар бир тупида шаклланаётган мевалар умумий сони, тутиб қолинган мева (уруғ) сони, гектарда қолдирилган кўчат сонлари фотосинтез қилувчи барг ҳамда илдиздан сўриб олинаётган эриган моддаларнинг ўзаро боғлиқлик даражасига қараб тупнинг ўсиш-ривожланиши белгиланади. Тажриба вариантларидаги ҳар 10-20 смда бир донадан кўчат қолдирилиб, озикланиш майдонини 600 см²ва 1200см²бўлганда, нўхатнинг барча навлари 1,8-2,2 марта кўп мева ҳосил қилди, сояда бу ҳолат 1,5-2, ловияда 2,3-2,9 марта ортиқ бўлди, яъни учала ўсимликларда илдиз озикланиш майдони кўпайиши билан тизими ривожланиши яхшиланди, кўп тармоқли илдиз узрини яралишига олиб келди, хлорофилл "а"+ "б" миқдори 4,36-4,24-4,84% ни ташкил этди.

Демак, озикланиш майдони ортганда барг ассимиляция қилувчи пластидаларидаги хлорофиллар миқдори ҳам сезиларли даражада ортди. Бунга сабаб илдизлар жадал ўсган сари азотобактерни тупроқда сон жиҳатдан кескин ортишидир. Масалан, монокультура (ғўза) бўлганда бедапояда 78,3-91,3, нўхатда 84,3, сояда 79,8 минг/грамм азотобактер тупроқда мавжудлиги аниқланди. 2014 йили қайта экилганда (аввалги йилги беда мавжуд) юқоридаги кўрсаткичларнинг сезиларли ортиши кузатилди. Булар ҳосилни 8-12,3 ц/га га етишига олиб келди.

Дала тажрибаларига асосланиб, хулоса қилсак, дон-дуккакли экинлардан юқори ҳосил олиш учун Фарғона вилояти оч ва бўз тупроқларда нўхат, соя, мош, ловия ҳамда бедани 2,5 йил ушлаб туриш ҳам дон (оқсил), ҳам тупроқни азот билан бойитиш ҳозирги деҳқончилик тизимининг асоси бўлиши лозим.

**М. НАЗАРОВ,
Л. ТОЖИБОЕВА,
(ФарДУ).**

АДАБИЁТЛАР

1. Р. Сулаймонов, О. Ибрагимов, М. Назаров. Турли тизимдаги алмашлаб экишнинг тупроқ чиринди балансига таъсири. *Агро илм*, №2, 2011, 23 бет
2. Е.И. Ржанова, В.А. Ахундова, Шольганова Э.И. Особенности физиологических процессов зернобобовых культур. М.: МГУ, 1970
3. Д. Сабинин. Минеральное питание растений. М. АН СССР, 1940
4. А.Л. Курсанов. Транспорт ассимилятов в растений. М.: Наука, 1976
7. Ю.С. Носиров. Генетика фотосинтеза. Душанбе, 1973

СОЯ НАВЛАРИНИНГ РИВОЖЛАНИШ ДАВРИДАГИ СУВ САРФИ

Суғориладиган деҳқончилик минтақасида ҳосил етиштириш, ишлаб чиқаришнинг барқарор ривожланиши, ҳудуднинг сув билан таъминланганлиги ва ўсимликларнинг ўсиб-ривожланиш давридаги биологик талабига монанд суғориш тартибини қўлашга боғлиқ.

Сув ўсимлик ўсиб-ривожланишида энг муҳим омиллардан ҳисобланади. Ўсимлик танасида 75-90 фоизгача сув бўлади. Сув ҳужайра протоплазмасида ва ядросида бўлиб, ўсимликларнинг барча ривожланиш даврида зарур. Ўсимлик уруғи маълум намликни олгандан сўнг кўкара бошлайди. Сув кимёвий модда сифатида ўсимлик танасида органик моддаларнинг ҳосил бўлиши учун зарур. Унинг иштирокида биохимик жараёнлар содир бўлади. Сув ҳисобига ҳужайра ва ўсимлик танасида тургор ҳолати сақланиб туради. Ҳужайраларнинг бўлиниши (кўпайиши), фотосинтез жараёни, ўсимликларнинг нафас олиши тургор ҳолатида содир бўлади. Ўсимликларнинг сувга бўлган талаби ўсиб-ривожланиш даврида ҳар хил бўлади.

Соё навларининг ривожланиш даврига боғлиқ ҳолдаги сув сарфлаши ҳақидаги 3 йилда ўртача олинган маълумотлар жадвалда келтирилган. Суғориш тартиблари ЧДНСдан 70-70-70% қилиб белгиланган (1 ва 7) вариантларда соё навлари гуллагунча бўлган даврлари 1 кунда мутаносиб равишда 12,5-12,6 м³/га, мавсумда (шу ўтган даврда) 2942-2990 м³ га сув сарфлаган.

Гуллаш-дуккаклаш даврида бу кўрсаткичлар 36,1-35,6 ва 1108,2-1127,1 м³ га, пишиш даврида 30,1-29,7 ва 860,0-873,5 м³/га ҳамда амал даври охирида 25,1-25,3 ва 2263-2260 м³/га ни ташкил қилди.

Айтиш жоизки, соё навларининг ривожланиш давридаги сув сарфлаши бир-бирига яқиндир. Қолаверса, ҳар иккала навда ҳам сувга бўлган талаб гуллашдан дуккак-

лаш давригача ортиб бориши, пишишдан амал даври охиригача камайиши аниқланган. Бу ҳолатни ўсимликнинг ривожиди кечадиган физиологик жараёнлари амал даври томон пасая бориши билан ифодалаш мумкин.

Суғориш тартиби ЧДНСдан 70-80-80% қилиб белгиланган (2 ва 8) вариантларда соё навларининг гуллагунча бўлган давридаги сув сарфи 1 кунда 18,0-18,7 м³/га ни, мавсумда эса 421,8 ва 415,3 м³/га ни ташкил қилди.

Ривожланишнинг кейинги даврларида бу кўрсаткичлар мутаносиб равишда 51,0-52,3 ва 1590,5-1524 (гуллаш-дуккаклаш), 44,3-44,6 ва 1233,1-1182,0 м³ (пишишда) ҳамда 36,0-34,5 ва 3246-3110 м³/га ни ташкил қилди. Бу кўрсаткичларнинг ҳаммаси суғориш тартиби ЧДНСдан 70-70-70%) бўлган вариантларниқидан юқори эканлиги кузатилди.

Соё навларини амал даври охирида, бу суғориш тартибларида олинган фарқлари 1 кунда 9,9-9,2 м³/га ни, мавсумда эса 1083-810 м³/га ни ташкил қилди.

Суғориш тартиблари ЧДНСдан 80-80-80% қилиб белгиланган (3 ва 9) вариантларда соё навларини пишиш давридаги сув сарфи 1 кунда 54,8-54,4 м³/га ни, мавсумда эса 1514,9-1511,1 м³/га ни ташкил қилиб, суғориш тартиби ЧДНСдан 70-80-80%о га нисбатан 10,5-9,8 м³/га ва 281,8-339,1 м³/га, 70-70-70%) га нисбатан эса 24,7-24,7 м³/га ва 554,9-437,4 м³/га ортиқчадир.

Демак, белгиланган суғориш тартибларидаги тупроқ намликлари ёки суғориш сонлари ортгани сари соёни сув сарфи кўпая бориши аниқланди. Энг кам сарфланиш суғориш тартиби ЧДНСдан 70-70-70%) бўлганда кузатилди.

У. НЕМАТОВ,

Андижон қишлоқ хўжалик институти.

Соё навларининг ривожланиш давридаги сув сарфи (м /га) (1998-2000 йй.)

Вариант тартиби	Суғориш олди тупроқ намлиги ЧДНСдан % ҳисобда	Гуллагунча		Гуллаш дуккаклаш		Пишиш		Амал даври охирида	
		1 кунда	Мавсумда	1 кунда	Мавсумда	1 кунда	Мавсумда	1 кунда	Мавсумда
Юг-30 нави									
1	70-70-70	12,5	294,2	36,1	1151,2	30,1	860,0	25,1	2263
2	10-80-80	18,1	421,8	51,0	1590,5	44,3	1233,1	36,0	3246
	80-80-80	21,4	517,8	62,5	1953,5	54,8	1514,9	44,3	3986
5334									
7	70-70-70	12,6	299,0	35,6	1127,1	29,7	873,7	25,3	2300
8	70-80-80	18,7	415,3	52,3	1524,2	44,6	1182,0	34,5	3110
9	80-80-80	21,6	516,9	61,9	1948,5	54,4	1511,1	44,1	3960

АДАБИЁТЛАР

1. Белоус А.Г., Заверюхин В.И., Журбина Н.С. Эффективность выращивания сои на орошаемых землях юга Украины в сб. ВАСХ-НИИЛ. Однолетние бобовые культуры М. Кос, 1971, с. 191-193.
2. Енкин В.Б. Соё. М. 1956, с. 321.
3. Ёрматова Д.Ё. Соё, Т. 1989.
4. Степанова В.М. Климат и сорта сои. Л. 1985.
5. Огрызкова Н.И. Водопотребление сои на орошаемых землях юга Казахстана. Вестник с-х науки. 1967. № 1.
6. Губанов П.Е., Колиберда К.Ф., Кормилицин В.Ф. - Соё на орошаемых землях Поволжья. М., Россельхозиздат, 1987. с. 60-75.

СОЯНИНГ ЯНГИ "БАРАКА" НАВИ

Дунёда соя катта майдонларда етиштирилаётган ва экин майдони йил сайин кенгайиб бораётган дон дуккакли экинлардан биридир. Дони ва шротининг жаҳон бозоридаги ўрни тобора ортиб бораётганлиги сабабли, унга стратегик экинлардан бири сифатида қаралмоқда. Чунки, бу экин халқ хўжалигидаги аҳамияти жиҳатидан тенгсиз, бўлиб донида 42-55 % гача, 10 та ўрни алмашилмайдиган аминокислоталар билан тўла таъминланган ўсимлик оксилнинг мавжудлиги, соядан озиқ-овқатда, саноатда ва чорвачиликда кенг фойдаланиш мумкин. Унинг таркибидаги 22-24 % гача экологик тоза (госсиполсиз) ўсимлик мойи борлиги муҳим озиқ-овқатбоплигига далолатдир. Айни кунларда дунё аҳолисининг 1/3 қисми соя мойи истемол қилади.

Мамлакатимиз қишлоқ хўжалигида олиб борилаётган ислохотларга амалий жавоб сифатида, Дон ва дуккакли экинлар илмий-тадқиқот институтида соянинг дунё коллекция намуналарини тупроқ-иқлим шароитимизга интродукциялаш асосида АҚШдан келтирилган Wronson соя нав намунасида кўп маротаба якка ва қайта танлаш йўли билан яратилди.

Муаллифлари М. Маннопова, Р. Сиддиқов, А. Мансуров бўлиб 2015 йили Давлат реестрига киритилган.

"Барака" нави илдизи кучли ривожланган ўқ илдиз бўлиб, тупроқни 2-2.5 м гача чуқурлигигача ўсади. Илдиз кучли тармоқланган, илдизнинг асосий қисми тупроқнинг ҳайдалма қатламида жойлашади. Соядан кейин экилган ёки Rizobium билан қачонлардир аввал ишланган далаларга экилган ўсимликларнинг илдизларида униб чиққандан кейин 20-22 кунлари азот тўпловчи туганаклар кузатилади. Умуман ўсув даврининг тўла гуллаш-дуккаклаш босқичида ҳар тупда ўртача 82-110 донагача туганакчалар шаклланади. Аммо соя биринчи йили далада Rizobium билан бойитилмасдан экилганда, илдизидаги азот тўпловчилар деярлик шаклланмайди ёки жуда кам азот тўпловчиларни учратиш мумкин.

Поясининг бўйи 200-216 см гача борадиган, ўртача 165-185 см бўлган, барги, мураккаб уч барг бўлиб, ранги тўқ яшил, қалин барглари шакли учи нисбатан тўмтоқ, четлари майда тишчалик. Барг банди пояга бир жуфт уч-бурчак шакли каттагина ён баргчалар билан бирикади. Барг бандининг узунлиги ўртача 14.5-16.5 см гача, қизғиш антоцеан билан қопланган, барглилиги 44.9-57.8 % гача, дон ҳосилининг юқорилиги рақобатли нав синаш кўчатзориди ўртача навнинг имконият даражаси гектаридан 5.2-5.8 тоннагачалиги билан характерланади. Шу боис ўрганилиш даврида ноқ чорвачиликка ихтисослаш-

ган фермерларни эътиборига тушган, серҳосил, ўртакичекки нав ҳисобланади.

Тўпгуллари поянинг 16-18 см қисмидаги барг қўлтигидан бошлаб ҳар бир бўғимда шаклланувчи калта банд 12-16 донагача гулларни бирлаштирган шингилдан иборат.

Гуллари нисбатан майда, тожибаргининг ранги бинафша рангда, асосан ўзидан чангланади. Мевалари калта, юмалоқ, учиди тумшукчаси жуда калта дуккак бўлиб, ҳар тупда ўртача 62-84 донагача дуккак шаклланади, ҳар бир дуккакда ўртача 2-3 донагача уруғ жойлашади, дуккакнинг пергамент қатлами кучли ривожланган бўлиб, тўкилишга чидамли, деярли чатнамайди.

Поя, барг, дуккакларнинг туклилиги юқори-қалин ва кучли тукланган бўлиб, тукларининг ранги тўқ кулранг-кўнғир.

Уруғи майда 4.5x5.0 мм лик шарсимонга мойил, юмалоқ, уруғ пўсти яшил товланувчи сариқ, уруғ паллалари тўқ сариқ, уруғ қопчиғи жуда аниқ шаклланган йирик, жигарранг, пушти асослик, қопчиқ изи оқ рангда, 1000 дона уруғнинг вазни 135-140 граммгача. Дон таркибидаги оксил миқдори ўртача 39-40.7 фоиз, мойлиги 21.2 фоизгача.

Ўсув даври 128-138 кунгача бўлган индотерминант навлар гуруҳга мансуб. Дастлабки гуллари кўрингандан кейин 2-3 мартага ўсаолади ва поясининг пастиди дуккакларни пишганига қарамай поянинг юқори қисмида ана гуллар шаклланади. Шу боис ушбу навни маккажўхори, африка кўноғи, оқжўхори каби озиқабоп экинларга аралаштириб экилганда чорва озиқасининг ҳазмланган протеин миқдорини кўпайиши, сифатини яхшилашни ҳисобига тўйимлилиги ортади, бу ўз навбатида чорва моллари маҳсулдорлигини кўпайтиради.

Навни ўрганилган йилларда касалликлар айниқса, аскохитоз билан касалланганлиги кузатилмади, аммо ҳашаротлар: ўргимчаккана, ширалар, баргхўрлар, маккажўхори парвонаси, кўсак қурти, кузги тунлам, симқурт сингарилар билан кучли зарарланди. Чунки атрофда гўза, маккажўхори ва бошқа экинлар узоқ муддатдан буён экиб келинади. Шунинг учун уларга қарши вақтида курашилса ҳосилни сақлаш ва кўпайтириш имконини беради.

М. МАННОПОВА,
қ.х.ф.н, катта илмий ходим,

З. ЯКУБОВ,
лаборатория мудири кичик илмий ходим
Дон ва дуккакли экинлар илмий-тадқиқот институти.

АДАБИЁТЛАР

1. Маннопова.М. Соя. Ўзб. қ/х. журнал, 2003й, №6. 28-29 бетлар.
2. Маннопова.М. Сиддиқов.Р. Эгамов.И. Ери бойнинг эли бой. Ўзб. журнал. 2004й., "9. 19-20 бетлар.
3. Маннопова. М. Соя экологик тоза сероқсил дон берувчи фермабоп экин. "Экологик тоза қишлоқ хўжалик маҳсулотларини олиш муаммолари" Рес. Илмий-амалий. Конф. материал. Тўплами. Фарғона. 2007й, 149-153 бетлар.

УЎТ: 633.853.52.

СОЯ НАВ ВА НАМУНАЛАРИНИНГ ҚИММАТЛИ-ХЎЖАЛИК БОШЛАНҒИЧ МАНБАЛАРИ

Soy is available in plant breeding as a primary source for precocity, high yields, resistance to disease and pests, the highly advanced technology of oil production and processing, which can satisfy the requirements of.

Мамлакатимизда такрорий экин-дукакли дон экинлариди майдони тобора кенгайиб бормоқда. Бу бир жиҳатдан,

давлатимизнинг дон мустақиллигини мустаҳкамласа, иккинчидан, ғалладан бўшаган ерларга такрорий экин-

лар экиб, мўл ҳосил етиштириш имкониятини беради. Тупроқ - иқлим шароитимиз бир йилда бир майдондан икки марта ҳосил олишни таъминлайди. Бир вақтнинг ўзида ҳам дон, ҳам оқсил ва мой муаммоларини ҳал этадиган — соя ана шундай такрорий экинлар гуруҳига киради.

ТошДАУ тажриба хўжалигида соянинг экиш муддатлари бўйича олиб борган тажрибада ёзги муддатда эртапишар “Орзу” ва ўртапишар “Ўзбекистон-2” навлари кузгача тўлиқ пишиб етилиши аниқланган. Кечпишар “Ўзбекистон-6” нави эса ёзги муддатда экилганда пишиб етилмаган. Ушбу тажрибада соянинг “Орзу” навидан 20,8 ц/га, “Ўзбекистон-2” навидан 22,2 ц/га дон ҳосили олинган [1].

Соя мойида тўйинмаган мой кислоталари 80-94 % ни, политўйинмаганлари эса 6-22% ни ташкил этади, углеводлар деярли тўлиқ эрувчан қандлардан иборат. Аминокислоталар таркиби бўйича соя оқсил сут, тухум ва гўшт оқсилга яқин туради.[2].

Ўсимликшунослик илмий-тадқиқот институтининг ўсимликлар жаҳон коллекциясида сақланаётган дунёнинг турли мамлакатларидан келтирилган соянинг 20 та нав ва намуналари, назорат учун “Орзу” нави ташланди.

Тажрибалар Ўсимликшунослик илмий-тадқиқот институти (ЎИТИ) ва ЎзПИТИ услублари бўйича олиб борилди. Кунгабоқар ва соя ўсимлигини парваришlash “Мойли экинлардан юқори ҳосил етиштириш агротехнологияси бўйича тавсиялар” асосида олиб борилди (Тошкент 2012 йил).

Дала тажрибалари ўтказилган жой тупроқлари таркибидаги гумус миқдорининг (0,86-1,07%) жуда камлиги, умумий азот (0,083-0,101%), фосфор (0,092-0,129%) ва ўргача калий миқдорига (1,60-1,80%) эга. Ушбу моддаларнинг ҳаракатланувчан миқдорининг мавжуд классификацияси бўйича: азот ва фосфор миқдорининг — камлиги (11-27 и 18-37 мг/кг) ва калий билан — ўргача (200-250 мг/кг) таъминланган.

Коллекция (70x3-1 см) схемасида, 4- 5 см чуқурликда, экиш меъёри бир гектарга 300 минг дона. Суғориш нормаси 700 - 800 м³/ га. Нав ва намуналар 29 апрелда экилди. Экишдан олдин фосфор 150 кг/ га, калий 150 кг/ га ўғитлари солинди.

Соянинг хўжалик-қимматли белгиларига эга экин сифатида етиштириш мумкин бўлган 20 та нав намунадан 3 та нав ва намуна ажратиб олинди.

Бу навлар эртапишарлиги бўйича Америкадан келтирилган каталогларда “К- 126”, “ К - 51” ва “К - 155” вегетация даври 95 — 96 кун бўлган соя намуналаридир.

Соя нав ва намуналарнинг биринчи дуккакча бўйи 4,4- 13,5 см ташкил қилди.

“Орзу” (назорат) навида 6,3 см, нисбат қилиб олинганда биринчи дуккакни пасти қисмида жойлашиш бўйича АҚШ дан келтирилган каталогларда К-93 1,7 см , К-176 1,9 см, К-155 0,9 см ва Россиядан келтирилган К-171 1,3 см бўлганлиги аниқланди.

Поя бўйи 46,6 — 104,7 см бўлганлиги нав намуналарда

кузатилди. “Орзу” (назорат) навида 63,5 см, нисбатан қилиб олганда поя бўйи юқори бўлганлиги каталогларда К-93, К-98, К-147, К-5, К-185, К-153, К-91, К-109, К-137, К-11, К-171, К-126, К-122, К-149, К-97, К-99 (Руминия), К-51 ва К-151 нав ва намуналар ташкил қилди. Бу нав ва намуналар назоратга нисбатан 5,6 см дан 41,2 см ошган.

“Орзу” (назорат) навида 102,4 дуккак сони кузатилди. АҚШ дан келтирилган каталогларда К-176, К-5, К-122, Руминия, Украинадан келтирилган К-153 ва Россиядан келтирилган К-91 нав ва намуналар ташкил қилди. Бу нав ва намуналар назоратга нисбатан 2 донадан 48,3 донага ошган.

Дуккак вази тебраниши 32,0 — 56,8 грамм бўлди. Дон сони 55,5 — 265,4, донани ташкил қилди.

“Орзу” (назорат) навида 237,6 дона, нисбат қилиб олганда кўп дон сони кузатилди. Қуйидаги каталогларда К-153 да 243,5, К-171 да 241,7, К- 122 да 265,4, К- 155 да 157,9, К- 151 да 177,7 донани ташкил қилди. Дон вази 15,6 — 39,3 граммга етди. Кўп дон вази кузатилган қуйидаги каталогларда К-93 да 39,3, К-5 да 30,5, К- 185 да 30,9, К- 122 да 31,6 ва К- 99 да 32,0 граммни ташкил қилди. Назорат навда эса 29,5 граммдан иборат бўлди.

Б кўрсаткич 1000 дона дон вази оғирлиги бўйича қуйидаги нав ва намуналар стандарт навга нисбатан юқори кўрсаткичга эга бўлди: К-93 да 110,9 К-147 да 115,4, К-185 да 129,4, К- 91 да 113,1, К — 11 да 126,8, К- 171 да 117, К- 126 да 117,7, К-122 да 123,5, К-149 да 114,8, К-99 128,2 ва К- 151 да 125,4 граммни, “Орзу” (назорат) навида ушбу кўрсаткич 106,0 граммни ташкил қилди.

Ҳосилдорлиги 11,9 — 40,7 ц/ га иборат бўлди. Ҳосилдорлик бўйича стандарт навга нисбатан юқори кўрсаткич қуйидаги каталоглар К-137 да 37,7 ц/ га, К-147 да 32,8 ц/ га, К-5 да 34,1 ц/ га, К-185 да 31,0 ц/ га, К-122 да 40,7 ц/ га, К-153 да 38,3 ц/ га, К-126 да 28,5 ц/ га, К-51 да 30,2 ц/ га ва К-171 да 38,5 ц/ га нав ва намуналар эга бўлди. “Орзу” (назорат) навида ушбу кўрсаткич 29,5 ц/ га ташкил қилди.

Демак, соя тезпишарлиги бўйича нав намуналарни ажратиб, селекция ишларига бошланғич манба яратилди. Бу соя нав ва намуналар каталоглари “К-126”, “К-51” ва “К-155” вегетация даври 95 — 96 кунни ташкил қилди.

Соя нав ва намуналар орасида назоратга нисбатан биринчи дуккагача поя бўйи 0,9- 1,9 см ошган. Бу каталоглар К-93, К-176, К-155 ва К-171 бўлганлиги аниқланди.

Соянинг юқори ҳосилдорлиги бўйича нав намуналар аниқланди, бунда назоратга нисбатан 1,5 — 11,2 ц/ га ошганган. Бу К-137, К-147, К-5, К-185, К-122, К-153, К-126, К-51 ва К-171 нав ва намуналарда эканлиги кузатилди.

И.АБИТОВ,

Д.МУСИРМАНОВ,

Ўсимликшунослик илмий-тадқиқот институти илмий ходимлари.

АДАБИЁТЛАР

1. Атабаева Х. Н. «Ўсимликшунослик». Тошкент. «Мехнат».2000.
2. Вовилов П.П., Посыпанов Г. “Бобовые культуры и проблема растительного белка”. Москва. Россельхозиздат, 1983.
3. Губанов Л.В. Технические культуры. М. Агропромиздат. 1986 г.
4. Лукомец В.М. Научное обеспечение производства масличных культур в России. Краснодар, 2006, стр.10-11.
5. Толоконников В.В. Соя ВНИИОЗ-86 / Селекция и семеновод. — 2002 - № 1 стр. 19 — 20

СУФОРИШ ТУРЛИ РЕЖИМИНИНГ ШОЛИ ҲОСИЛДОРЛИГИГА ТАЪСИРИ

This article presents data of the irrigation mode of 6 rice varieties, their growing period, annual irrigation rates in the 5, 10, 15 and variable 5-15 cm layers of water, and rice yields, depending on the varieties and the norm of watering.

Шолини суғориш энг муҳим агротехнологик жараёнлардан биридир. Шолини суғориш ҳар бир минтақанинг муайян шарт-шароитига нисбатан турлича бўлади. Табиий ёғин миқдори кўп бўлган минтақаларда эса шолидан сув қатламисиз ҳам ҳосил олинмоқда. Бундай ҳолатда етиштирилган шоли ҳосилдорлиги гектаридан ўртача 20-30 центнерни ташкил этган ҳолда, донлари майда, енгил ва пуч ҳолатда бўлиши кузатиладики, бу асосан тоғ ён бағирлари ва қирлик майдонлар ҳисобига тўғри келади.

Мамлакатимизда эса дунёнинг кўп ерларидаги каби шоли етиштиришда маълум режим асосида суғоришда, турли меъёрларда сув сарфланади.

Бизда шоли майдонларининг катталиги 3-5 гектарни ташкил этиши, далани ± 3 см. ли даражасида текислашга имкон бермайди.

Энг замонавий лазер қурилмали текислаш агрегатлари билан ер текисланганида ҳам даланинг қиялигини йўқотиш қийин ва бунда даланинг сув кирадиган қисмларида ўртача 10 см. ли қалинликда сув бўлганидан даланинг қуйи қисмида 20-25 см.ли бўлиши табиий ҳолда ўз-ўзидан катта миқдорларда сув сарфланади. Шолининг гуллаш даврида қалин сув қатлами зарур деган ақидага амал қилиниб, кўр-кўрона равишда 20- 25 см. ли қалинликда 8-10 кун сув қуйилиб ҳам кўп миқорда сув йўқотилмоқда.

Шоли гуллаш ва ундан кейинги даврларида массаси ортанлиги туфайли салгина шамолда ҳам йиқилишга мойил бўлади ва қалин сув унга суянч бўлиб, йиқилишдан сақлайди, қалин сув қатлами гулларнинг чангланиши учун микроклим яратади деган асосиз тушунчалар ҳам мавжуд бўлиб, булар катта сув сарфига олиб келмоқда. Холбуки Хитой ёки Корея, Японияда сира ҳам бундай сув қатлами қуйилмасда шоли яхши чангланади юқори ҳосил бермоқда. Албатта Ўзбекистоннинг табиий иқлими юқорида санаб ўтилган мамлакатларникидан бирмунча фарқ қилади, яъни ёзда шоли айни гулга кирган август ойининг биринчи ўн кунлигида ҳаво иссиқ ва қуруқ бўлиб, даладаги сувни бирмунча кўтариш шоли учун иқлимни бирмунча пасайтиради ва гулларнинг чангланиш жараёнига ижобий таъсир этиши аниқ. Шунинг учун ҳам бу даврда сув қалинлигини 10-15 см. ли қатламда сақлаш ижобий натижа бериши илмий тадқиқотда тасдиқланган.

Ана шу мулоҳазалардан келиб чиқиб, қуйиладиган сув

миқдорини янада камайтириш ва бунда ҳосилнинг пайсаллигига эришиш мақсадида, Тошкент шоли, дук-какли дон экинлари илмий-тажриба станциясида 2014-2016 йиллари махсус тадқиқотлар олиб борилди.

Бунда уч гуруҳга мансуб (эртапишар, ўртапишар ва кечпишар) Ўзбекистонда кенг расм бўлган шоли навлари танланиб, уларга доимий 5-10-15 ва ўзгарувчан 5-15 см қатламларда сув бериш бўйича кузатувлар олиб берилди ва агротехнологик жараёнлар ўтказилди.

Ерни экишга тайёрлашда шудгор, мола-борона қилиниб текисланганидан кейин даланининг тенг ярмида поллар олинди, махсус бўлақларга бўлиб чиқилди ва сув бирибига сизиб ўтиб кетмаслиги учун поллар плёнка билан ёпилиб ҳимояланди.

Тадқиқот вариантлари тўрт қайтариқда жойлаштирилди.

Даланинг қолган иккинчи ярмига эса 5 см. ли қатламда сув бостирилиб сув ичида фреза агрегати билан ишлов берилди ва сув қочирилиб, дала тупроғи қуритилганидан кейин поллар бўлақларга бўлиб чиқилди ва сув бостирилди.

Дастлаб кечпишар навлар апрель ойининг 25- куни уруғлари сувга ивителиб, 2 кундан кейин, яъни 27 апрель куни гектарига 180 кг (5 млн дона уруғ) ҳисобидан кўлда сувга сочиб экилди.

Сувда бўктирилиб шишган уруғларни лойқа босиб қолиши учун экиш олдида бўлақлардаги сув лойқалатилгач уруғлар сочилди.

Ўртапишар навларнинг уруғлари эса 20 май куни сувда ивителиб, 22 май куни худди кечпишар навлар сингари экилди. Эртапишар нав (Гулжаҳон) уруғи эса 29 май куни ивителиб 31 май куни экилди. Шоли уруғлари экилганидан бошлаб токи ҳосил пишиш давригача барча вариантларда белгиланган сув қалинлиги сақлаб борилди.

Сув миқдорини аниқлаб бориш учун яруснинг сув кирадиган жойларига Томсон сув ўлчагичлари, бўлақларининг ўртасига эса ўлчов линейкаси ўрнатилиб, бир кунда уч марта сувнинг оқиб кирган миқдори устида назорат олиб борилди.

Найчалош давридан бошлаб сувнинг қалинлиги махсус белгиланган ўзарувчан 5-15 см. ли қатламли вариантларда 10 см. (20 кундан 30 кунгача гуллаш даври олдида эса 15 см. ли (15-25 кун) сув берилди. Бунда ҳар бир бўлақнинг майдони 56 м², умумий ярус майдони 1500 м², бўлиб, 5 см сув қатламини сақлаб туриш учун Томсон сув ўлчагичи орқали 3,2 см (0,17 л/сек), 10 см. ли қатлам учун 3,8 см (0,34 л/сек) ҳамда 15 см. ли қатлам учун 4,2 см (0,51 л/сек) кўрсаткичда сув оқизилди ва оқизилган кунлик сув миқдори вегетация даври давомида сув қатлами турган кунлар сонига кўпайтирилиб, йиллик сув сарфи аниқланди.

Фенолоик кузатувлар орқали ўсим-

Фрезаланган фонда ўтказилган тадқиқот вариантлардан олинган натижалар (2016) НСР 0,05 2,1 ц./га

Навларнинг номи	Пишиш даври, кун				Ҳосилдорлик, ц/га				Сув сарфи, минг м ³			
	5 см. ли	10 см. ли	15 см. ли	ўзгарувчан 5-15 см. ли	5 см. ли	10 см. ли	15 см. ли	ўзгарувчан 5-15 см. ли	5 см. ли	10 см. ли	15 см. ли	ўзгарувчан 5-15 см. ли
Гулжаҳон	105	108	110	108	55,7	61,1	62,8	62,7	7800	16000	25000	14000
Илгор	120	123	125	123	62,2	67,9	68,7	68,8	8900	18200	27900	16550
Искандар	119	120	123	120	62,3	68,7	70,1	70,4	8800	17800	27200	16000
Лазурний	124	125	126	125	61,8	67,1	67,5	68,7	9100	18500	28100	16850
Мустақиллик	132	134	136	134	69,4	77,2	78,5	78,9	9800	20000	30350	18000
УзРОС 7-13	132	134	136	134	69,0	76,7	77,7	78,1	9800	20000	30350	18000

ликнинг униб чиқиши, майсаланиши, тупланиши, найчалаш, рўваклаш, гуллаш ва пишиш даврлари қайд этилди.

Пишишдан кейин биометрик таҳлиллар учун мавжуд услубларга биноан намуна боғламлари олинди ва таҳлиллар ўтказилди. Бўлақлардаги шולי ўриб олиниб, кичик янчиш агрегатида янчилди. Намлиги ва ифлослиги чигириб ташланиб 100% тозалик ва 14 % намликка келтирилиб, ҳосилдорлик аниқланди.

Эртапишар “Гулжаҳон” нави сув қатлами қалинлиги га мос равишда 105-110 кунда пишган ҳамда 7800-25000 м³ сув сарфланган.

Кечпишар “Мустақиллик” нави учун эса 9800-30350 м³ сув сарфланган ва шולי 132-136 кунда пишган. Қол-

ган вариантларда ҳам шу қонуният сақланиб, экиннинг ҳосилдорлиги ҳам мутаносиб равишда ўзгарган. Бу ўзгарувчан 5-15 см. қатламли вариант қолган барчасидан ҳар томонлама устун ва афзал эканлигини кўрсатмоқда.

Бунда ҳосилдорлик 10 ёки 15 см.ли қатламлар билан деярли бир хил, яъни ҳеч қандай йўқотиш йўқ ва йиллик сув сарфларида 11-12 минг м³ гача иқтисод қилиниб, шולי 2-5 кун аввал пишиб етилган.

Ю.ХОЖАМКУЛОВА,

катта илмий ходим- изланувчи (ТШДДЭИТС),

Т.ХОДЖАҚУЛОВ,

СамҚХИ профессори, қишлоқ хўжалик фанлари доктори,

Х.БОТИРОВ,

ЎЗҚХИИЧМ Самарканд вилоят бўлими бошлиғи.

ТУРЛИ ТУПРОҚ-ИҚЛИМ ШАРОИТИДА ШОЛИНИ ЭКИШ МУДДАТЛАРИ

Meadow soils of swamps and wetlands, planted in the planting of rice, a variety of terms are raised to study the effect of vegetation a day. As a result of the research of rice, early rice grass planted a few, but productive. Reduced rice crop planting period is late.

Ҳар бир қишлоқ хўжалиги экинларини жойнинг тупроқ-иқлим шароитига мос равишда экиш муддатлари бўлиб, улар тўғри белгиланса ва қўлланилсагина кутилган натижаларга эришилади.

Экиш муддатини аниқлаш ҳар бир навнинг биологик хусусиятларини ҳисобга олиш асосида бўлади, бунда маълум минтақа табиий иқлим-тупроқ шароити албатта ҳисобга олинади.

Шолидан мўл ҳосил етиштиришда экиш муддати муҳим роль ўйнайди. Чунки об-ҳаво шароити ва полларга сув келиш вақти навларнинг ўсув даврига боғлиқ. Шолини экиш тупроқ ва сувнинг ўртача ҳарорати 14-16 ° С га етганда бошланади. Ўсув даври узоқ давом этадиган кечпишар навларни эрта муддатларда экиш зарур.

Бунда улар экиш муддатлари нега керак ва муҳим, бордию экиш муддатларига ва шарт-шароитларига риоя қилмай экилса, ўсимликда қандай морфологик, физиологик ва биологик ўзгаришлар, жараёнлар кечади, деган саволларга тўғри жавоб бериш зарур.

Тошкент вилояти доимий шולי етиштириладиган ўтлоқ-ботқоқ ва ботқоқ тупроқларида кечпишар шолнинг “Тарона” нави ўсиб-ривожланиши униб чиқиши, майсаланиши, туплаш даражаси, найчалаш, рувалаш, гуллаш, пишиш даврларининг, шолнинг туплаш даражасининг юқори бўлишига, доннинг сифат кўрсаткичлари ва ҳосилдорлиги ҳамда иқтисодий самарадорлигини таъминлашда экиш муддатлари ва меъёрларига боғлиқлиги ўрганилди.

Бунда ўсимликнинг ўсиш-ривожланиш фазаларининг униб чиқиш фазасини биринчи барг чиқиши давригача

қанча кун сарфи бўйича аниқланди. Майсалаш фазасида тўртта барг чиқиши, 8-9 та барг чиқиши ва қўшимча поялар шаклланиши, найчалаш фазасида 8-9 та барг чиқарганда ўсиш конуси шаклан ўзгарган вақтдан бошланди. Руваклаш ва гуллаш фазалари охири баргдан рувакнинг юқори бошоқчалари чиқиши билан руваклади ва эртасига рувакнинг юқори бошоқчалари биринчи бўлиб гуллади. Пишиш фазаси сут пишишда шולי ўсимлиги ва дони бутунлай яшил бўлди. Эзилганда унда сутсимон суюқлик ажралди. Мум пишишда рувак сарғайди, донини тирноқ билан эзилганда ялтироқ из тушди, унсимон етилганда майдаланиб кетди. Дон тўлиқ пишишда тирноқ ботмади, донини эзганда қуруқ заррачалар ҳосил бўлди.

Шолини 25 апрелда экилганда, ўртача униб чиқиш 8-9 кунни, майсалаш 18-19 кунни, туплаш 34-35 кунни, найчалаш 58-60 кунни, руваклаш 91-93 кунни, гуллаш 95-97 кунни, пишиш 140-141 кунни ташкил қилди. 5 май муддатда экилганда ўртача униб чиқиш 8-9 кунни, майсалаш 18-19 кунни, туплаш 34-35 кунни, найчалаш 58-60 кунни, руваклаш 91-93 кунни, гуллаш 95-97 кунни, пишиш 140-141 кунни ташкил қилди. 15 май муддатда экилганда ўртача униб чиқиш 8-9, майсалаш 18-19, туплаш 34-35, найчалаш 58-60, руваклаш 91-93, гуллаш 95-97, пишиш 140-141 кундан иборат бўлади.

Ю.САИМНАЗАРОВ,

б.ф.д., Ак. М.Мирзаев номли БУ ва ВИТИ,

Қ.ЎРАЗМЕТОВ,

ТошДАУ мустақил изланувчиси.

АДАБИЁТЛАР

1. Чирков В.Н, Колдаев А А Балашов Н НЩупаковский В Ф “Ўсимликшунослик”- Тошкент 1963 йил
2. АтабаеваХ.Н - Донли экинларнинг биологияси ва етиштириш технологияси. Т-2009
3. ЎЗШТИИ ҳисоботлари. 1974-82 йиллар.
4. Раҳимов Г. Н ва бошқалар “Ўзбекистонда шולי етиштириш бўйича услубий кўрсатма”. Тошкент. “Меҳнат” 1998й

Шолини экиш муддатларининг ҳосилга таъсири

Экиш муддати	Экиш меъёри	Ривожланиш фазалари						
		Униб чиқиш	Майсалаш	Туплаш	Найчала ш	Рувакла ш	Гуллаш	Пишиш
25 апрел	4 млн	8,5	19,0	34,8	60,0	92,8	96,2	140,5
	5 млн	8,3	18,3	34,3	58,8	92,5	95,8	141,5
	6 млн	8,0	18,0	34,8	59,3	91,3	95,5	141,8
5 май	4 млн	7,0	15,5	29,3	58,3	87,8	95,3	138,6
	5 млн	6,5	15,8	29,8	58,5	87,5	95,6	138,9
	6 млн	5,5	15,5	30,5	59,8	87,8	96,3	139,5
15 май	4 млн	6,5	13,5	28,8	58,8	86,0	96,1	136,4
	5 млн	4,8	13,8	29,5	60,0	85,0	94,2	136,6
	6 млн	5,3	14,0	29,0	60,5	85,8	96,8	137,8
НСР05		1,3	1,0	1,7	1,4	1,1	1,8	1,6
НСР05,%		3,5	1,0	0,9	0,4	0,3	0,3	0,2

ЯНГИ "ПОЛВОН" ВА "ЗУМРАД" ХЎРАКИ НЎХАТ НАВЛАРИНИНГ БАҲОРГИ ЭКИШ МУДДАТЛАРИНИ ҲОСИЛДОРЛИККА ТАЪСИРИ

In article is told about influence of the early sowing pea of the sort "Polvon" and "Zumrad" on productivity

Ер юзидаги барча тупроқ-иқлим шароитида дуккакли дон экинлари қишлоқ хўжалиги экинлари учун энг яхши ўтмишдош ҳисобланади. Дуккакли-дон экинлари энг аввало, дони ва пояси таркибидаги оқсил миқдорининг кўплиги билан характерланади (24-55 %). Похоти таркибида 8-15% оқсил бор. Кўпчилик дуккакли-дон ўсимликлар агротехника аҳамиятга эга бўлиб, суғориладиган тупроқлар унумдорлигини сақлаш, қайта тиклаш ва яхшилашда яхши самара беради. Шунингдек, суғориладиган тупроқлар шароитида экилиши натижасида, мазкур экинларнинг илдиэларида қулай шароитда Nitroginsiz шаклланиб, гектарига ўртача 65-150 кг гача экологик соф биологик азот ҳисобига тупроқни бойитиш хусусияти туфайли тупроқларнинг ҳайдалма қатлами унумдорлигини сезиларли даражада яхшилаб, тупроқларнинг толиқиш-чарчаш муаммосини бартараф этади.

Хўраки нўхат қурғоқчиликка чидамлилиги туфайли иқлимни глобал ўзгариши сабабли юз бераётган қурғоқчилик, сув танқислиги шароитларида ҳам оқсилга бой овқатбоп дон етиштириш имконияти юзага келади. Шу билан биргаликда хўраки нўхат экилган майдонлардаги тупроқларнинг унумдорлиги ҳам яхшиланади чунки, хўраки нўхат ўсимлигини экиш натижасида илдиэларида шаклланидиган ҳаводаги эркин азотни тупроқларимизга биологик азот сифатида тушириб тўплаб берувчи туганак бактериаларни сақловчи туганаклар табиий Nitroginsiz шаклланади. (М.Манопова, Ш.Абдурахимова ва бошқалар) ўртача ҳар тупда 85-146 донагача тўпланган биологик азот экологик тоза бўлиб, нўхатдан кейин экилган ҳар қандай экиннинг ҳосилдорлиги кўпайишига замин яратади. Дала тажрибаларимизда Дон ва дуккакли экинлар илмий-тадқиқот институтида яратилиб, 2008, 2011 йилларда давлат реестрига киритилган хўраки нўхатнинг янги "Зумрад" ва "Полвон" навларидан фойдаланилди.

Суғориладиган майдонларда хўраки нўхатни "Полвон" ва "Зумрад" навлари учун экиш муддатларининг ҳосилдорликка таъсири ўрганилди.

2015-2016 йилларда Дон ва дуккакли экинлар илмий-

тадқиқот институтининг марказий "Куйганёр" хўжалигида тажрибалар олиб борилди. Асосий лаборатория таҳлилари институтининг "Дуккакли экинлар селекцияси, уруғчилиги ва агротехникаси" лабораториясида ўтказилди.

Тажрибаларни жойлаштириш ва ўсимликларда ўтказиладиган барча фенологик кузатиш, ҳисоблашлар қишлоқ хўжалик экинларининг навларини синаш комиссиясининг услубияти (1989й), экинлар ҳосилдорлик натижаларининг аниқлиги Б.А.Доспехов (1975й) нинг дисперсион таҳлил услублари асосида олиб борилди.

Тажриба майдони ўртача маданийлашган, суғориладиган ўтлоқи тупроқларга мансуб бўлиб, механик таркиби ўрта қумоқ, сизот сувлар 1,5-2,0 метр чуқурликда жойлашган.

Ҳар бир бўлакча майдони 15м x 7,2м=108 м², ҳисоблаш майдонлари 72 м² ни ташкил этди, бўлакларга ва қайтариқларнинг орасида 0.5-0.6 м дан ҳимоя зонаси қолдирилди. Уларга вариантларнинг жойлаштириш тўртта муддатда, тўрт қайтариқда далага 2 ярусда жойлаштирилди.

Уруғларни экиш 2015-2016 йиллар давомида эрта баҳорда тўртта муддатда - 10 феврал, 20 феврал, 1 март, 10 март 60см X 5см X 1 схемада қўлда экилди. Уруғларни экиш чуқурлиги 5-6 см ташкил этди.

Эрта баҳорда ўсимликлар тўла шохлаш босқичига кирганда гектарига 30-35 кг дан соф ҳолда азотли ўғитлар билан озиқлантирилди. Ўсув даври давомида тўла гуллаш ҳамда дон тўлиш фазаларида икки марта гектарига 700-750 м³ меёёр билан суғориш ишлари олиб борилди, шунингдек, ўсув даври давомида 2 марта 14-18 см чуқурликда культивация ўтказилди. Тажриба майдонларини бегона ўтлардан тозалаш қўл кучи ёрдамида амалга оширилди. Ҳашаротларга (ғўза тунлами, ўтлоқ парвонаси, маккажўхори тунлами) "биологик" усулда икки марта (дуккаклаш ва дон тўлиш босқичларида) ишлов берилди.

Хўраки нўхат ўсимликларининг ҳар икки навининг асосий пояси баландлиги, "Полвон" навининг 2- ва 3-экиш муддатлари бўйича 74.2 ва 68.8 см ни, "Зумрад" навида эса ушбу муддатларда мос равишда 62.6 см ва 59.8 см ташкил этди. Қолган икки муддатда "Полвон" навининг асосий поя баландлиги 9.0-9.7 см, "Зумрад" навида эса 4.1- 4.4 см пастроқ бўлганлиги кузатилди (жадвал).

Жадвалда келтирилишича, хўраки нўхатнинг "Полвон" ва "Зумрад" навларини биринчи ва иккинчи муддатлардаги ўсимликларда энг кўп дуккаклар, жумладан "Полвон" навининг ҳар икки муддатдаги ўсимликларда дуккаклар сони 47.6- 53.4 тани ташкил этди. Худди шунингдек,

Хўраки нўхатни "Полвон" ва "Зумрад" навларининг асосий хўжалик-биологик хусусиятлари (2015/2016 йил.)

№	Навлар номи.	Асосий поя баландлиги, см.	Биринчи дуккак ўрни, см.	Бир тупдаги дуккаклар сони, дона	Бир тупдаги умумий дон сони, дона	1000 га дон вазни, гр	Ҳар тупдаги дон вазни, гр	Ҳосилдорлик, ц/га	Ўсув даври, кун
Биринчи муддат. (10.02.2015-2016 й)									
1	Полвон	65.2	27.6	47.6	62.7	510	26.8	27.6	100
2	Зумрад	58.5	29.9	41.1	57.8	500	25.9	26.7	94
Иккинчи муддат. (20.02.2015-2016 й)									
1	Полвон	74.2	25.2	53.4	69.2	530	28.7	29.5	96
2	Зумрад	62.6	27.4	47.1	64.2	520	27.8	28.4	92
Учинчи муддат. (1.03.2015-2016 й)									
1	Полвон	68.8	26.4	42.8	55.3	500	23.8	24.2	98
2	Зумрад	59.3	24.5	40.2	51.8	500	22.8	23.1	95
Тўрттинчи муддат. (10.03.2015-2016 й)									
1	Полвон	59.1	25.7	38.6	49.9	495	22.4	22.1	90
2	Зумрад	54.9	23.9	35.6	47.4	490	20.7	21.9	88

"Зумрад" навининг дуккаклар сони 41.1- 47.1 тани ташкил этди. Экиш муддатининг кечикиб бориши ўсимликларни ҳар тупда шаклланган дуккаклар сонининг камайишига, яъни тўртинчи муддатда экилган "Полвон" навининг дуккаклар сони 38.6 тани "Зумрад" навида эса дуккаклар сони ўртача 35.6 тани ташкил этди.

Шу билан биргаликда 1-2 муддатларга нисбатан 3-4 экиш муддатлардаги "Полвон" навининг ҳар тупдаги дуккаклардаги дон сони ўртача 7.4-19.3 донагача камайганлиги аниқланди. "Зумрад" навида эса дуккаклардаги дон сони 1-2 муддатларга нисбатан 3-4 муддатларда 6.5-16.8 гача камайган. Ҳар икки навдаги шаклланган донлар 1000 донасининг вазнида ҳам кўриш мумкин. Эрта экилган муддатлардаги уруғларнинг кеч экилган муддатлардаги уруғларнинг вазнидаги фарқ 10-35 граммни ташкил қилди.

Ҳосилдорлик бўйича натижалар шуни кўрсатдики, тажриба ўтказилаётган биринчи-иккинчи муддатдаги

"Полвон" навида ўртача ҳосилдорлик 27.6-29.5 ц/га ни, "Зумрад" навида биринчи-иккинчи экиш муддатларидан олинган ҳосилдорлик ўртача 26.7-28.4 ц/га ни ташкил этди. "Полвон" навининг учинчи-тўртинчи муддатларидан олинган ҳосил 3.3-7.4 ц/га камайганлиги аниқланди.

Учинчи-тўртинчи муддатдаги Зумрад навидан олинган ҳосил эса 3.6-6.5 ц/га га камайганлиги кузатилди.

Хулоса қилиб айтганда, ҳўраки нўхатни эрта баҳорда экилган ҳар икки - "Полвон" ва "Зумрад" навлари дон ҳосилдорлигини ошириш учун экиш муддатларини иложи борича эрта яъни ўтлоқи тупроқлар шароитидан келиб чиқиб, февраль ойининг иккинчи ярмигача экилишига мақсадга мувофиқ. Бу муддатдан кеч экилиши ҳосилдорликни камайишига олиб келиши аниқланди.

З.ЯҚУБОВ, У.САРИМСОҚОВ,

Дон ва дуккакли экинлар илмий-тадқиқот институтининг кичик илмий ходимлари

АДАБИЁТЛАР

1. П.П.Вавилов и др. *Растениеводства М. 1986*
2. Б.А. Доспехов. *Методика полевых опытов. М. 1985 г*
3. Маннопова.М, Сиддиқов.Р, Саидов. С *Ҳўраки нўхат. Ўзб қ/х журнали, 2003й №4, 18 бет.*
4. . Маннопова. М, Мансуров.А, Мирзааҳмедов.Б *Ҳўраки нўхатнинг янги "Зумрад" ва "Полвон" навлари. Шоли ва дуккакли дон экинлари етиштиришни ривожлантиришнинг истиқболлари ва муаммолари*

УЎТ: 635.657;631.52;089

ЛАЛМИКОР МАЙДОНЛАРДА НЎХАТНИНГ БОШЛАНГИЧ МАНБАЛАРИНИ ТАНЛАШ НАТИЖАЛАРИ

Республикамиз ҳудудида иқлимнинг глобал исизи, ўртача (суткали) ҳаво ҳароратининг ошиши натижасида лалмикор майдонларда ўсув даврида тупроқ ва ҳаво курғоқчилигининг тез-тез юзага келиши қишлоқ хўжалик экинлари, жумладан дуккакли дон экинларининг дон ҳосилдорлиги ва сифатига салбий таъсири кузатилмоқда.

Аҳолини дуккакли дон экинларининг юқори оқсилли маҳсулотига бўлган эҳтиёжини янада тўлароқ қондириш учун ташқи муҳитнинг ноқулай омилларига чидамли, серҳосил дуккакли дон экинларининг янги навларини яратиш долзарб вазибалардан бири ҳисобланади.

Тажрибаларимизда ИКАРДА халқаро илмий марказидан келтирилган, географик келиб чиқиши турлича бўлган нўхат нав намуналарини ўрганиб, лалмикор майдонларда ташқи муҳитнинг турли биотик ва абиотик омилларига чидамли, қимматбаҳо-хўжалик белги ва хусусиятларга эга бўлган нав намуналарини танлаб, бошланғич манба сифатида келгусида селекция жараёнларининг барча босқичларида тавсия этиш вазифаси белгиланди.

Илмий тадқиқотлар бўйича дала тажрибаларда агротехник тадбирлар ДДЭИТИ Ғаллаорол илмий-тажриба станцияси томонидан (1995) ишлаб чиқилган тавсия асосида, фенологик кузатувлар, дала ва лаборатория таҳлиллари бўйича олинган турли кўрсаткичлар ва уларни баҳолаш қишлоқ хўжалик экинлари Давлат нав синаш комиссияси (1997) ва Бутунитифоқ Ўсимликшунослик институтида (1980) ишлаб чиқилган услубий қўлланмалар асосида олиб борилди. Математик таҳлиллар Доспехов Б.А. (1985) томонидан ишлаб чиқилган услуб асосида ўтказилди.

Нав намуналар питомнигида 41 та нав намуналарининг ҳар бири 1 м² майдон ҳисобидан 1 қайтариқда экиб ўрганилди.

Дала тажрибалар ДДЭИТИ Ғаллаорол ИТС марказий тажриба участкасининг беш далали алмашлаб экиш тизимида жойлашган лалмикор типик бўз туп-

роқли, ўтмишдоши бошоқли дон экинлари бўлган майдонда олиб борилди.

Олиб борилган тадқиқотлар давомида ILC 533, FLIP 09-431C, FLIP 09-82C, FLIP 09-433C, FLIP 09-137C, FLIP 09-201C, FLIP 09-236C, FLIP 09-308C, FLIP 09-407C, FLIP 09-210C, FLIP 09-216C, FLIP 09-235C нав намуналари андоза "Юлдуз" навида нисбатан (81 кун) 2-6 кун эртапишарлиги жиҳатидан танлаб олинди.

Лалмикор майдонларда нўхатни механизация ёрдамида ўриб олишда ўсимликлар бўйи муҳим аҳамиятга эга. FLIP 08-85 (48 см), FLIP 09-2C (50,2 см), FLIP 08-87 (54,6 см) нав намуналари ўсимлик бўйи андоза навидан 5,4-

Қимматли-хўжалик белгилари андоза навдан устун бўлган нав намуналари кўрсаткичлари

т/р	Нав намуналари номи	Ўсув даври (кун)	Ўсимлик бўйи, (см)	Пастки дуккакларнинг ердан жойлашиш баландлиги (см)	1000 дона дон вазни, г	Дон ҳосили, ц/га
1	Юлдуз- андоза нави	82	42,6	23,4	340,0	10,9
2	ILC 533	77	35,2	18,4	125,0	6,26
3	FLIP 09-431C	76	32,8	19,8	275,0	8,5
4	FLIP 09-82C	77	40,0	21,6	290,0	7,3
5	FLIP 09-433C	77	36,4	19,4	295,0	11,7
6	FLIP 09-137C	78	40,2	27,8	330,0	11,7
7	FLIP 08-85	91	48	30,4	360,0	5,8
8	FLIP 09-308C	78	28,8	19,6	300,0	12,3
9	FLIP 09-2C	84	50,8	30,6	320,0	10,7
10	FLIP 08-87	86	54,6	34,4	360,0	9,8
11	FLIP 09-338C	86	43,4	27,0	400,0	9,7
12	FLIP 09-368C	83	33,6	20,0	375,0	11,1
13	FLIP 09-103C	86	40,0	29,8	370,0	5,9
14	FLIP 07-178C	85	42,8	23,6	27,5	13,7
15	FLIP 07-177C	85	38,8	19,0	240,0	13,5

16,0 см баланд бўлиши билан ажралиб туради.

Маълумки, 1000 дон дон вазни юқори бўлиши навларнинг иссиққа ва қурғоқчиликка чидамлигини белгилловчи кўрсаткичлардан ҳисобланади. Шу жиҳатдан тадқиқотларимиз натижаларига кўра, FLIP 09-338С (400 г), FLIP 09-368С (375 г), FLIP 09-103С (370 г), FLIP 09-210С (365 г), FLIP 09-403С, FLIP 08-87, FLIP 08-85 (360 г) нав намуналарининг бу кўрсаткичи андоза "Юлдуз" навига нисбатан 20-60 г гача юқорилиги аниқланди.

Қишлоқ хўжалик экинларини етиштиришда асосий олинадиган дон ҳосилдорлиги энг муҳим кўрсаткич ҳисобланади. Маълумки, ҳар бир нав ўзига хос бўлган агротехник тадбирларни қўллаш ҳисобига юқори ҳосил олишга замин яратилади. Юқори дон ҳосили навларни яратишда лалмикор майдонларда нўхат етиштириш агротехникаси бир хил бўлгани ҳолда янги нав намуналари турли ҳосилдорликка эга бўлиши ҳисобига танлаш услубини илмий асосда олиб бориш ўта муҳим ҳисобланади.

Ўрганилган нўхат нав намуналари орасида андоза Юлдуз навига (ўртача 10,9 ц/га) нисбатан юқори ҳосил-

га эга бўлган нав намуналари танлаб олинди. Бу нав намуналар орасида андоза навга нисбатан гектаридан 1,3-2,8 ц кўп дон олишга эришилган. Жумладан, андоза навга қараганда FLIP 07-178С (13,7 ц/га), FLIP 07-177С (13,5 ц/га), FLIP 09-308С (12,3 ц/га), FLIP 09-210С, FLIP 09-432С (12,2 ц/га) каби кўп дон ҳосили берган нав намуналари келгуси селекция жараёнларида ўрганиш учун танлаб олинди.

Тадқиқотлар давомида олинган натижаларга асосланиб хулоса этганда, лалмикор майдонларда нўхатнинг географик жиҳатдан келиб чиқиши турлича бўлган нав намуналарининг қимматли-хўжалик белги ва хусусиятларини эътиборга олиб танлаш ишларини бажариш ҳисобига янги навлар яратишда селекция жараёнларига жалб этиш босқичларини тезлатиш имконини беради.

Ж.НАҲАЛБОВЕВ,

Ж.ЭРҒАШЕВ,

А.УМУРЗАҚОВ,

*Дон ва дуккакли экинлар илмий-тадқиқот институти
Фаллаорол илмий-тажриба станцияси.*

АДАБИЁТЛАР

1. Исаков К.Т., Аманов А.А. *Использование селекции нута различных источников устойчивости к возбудителю аскохитоза. // Селекция и агротехника возделывания зерновых и кормовых культур в условиях Узбекской ССР. Ташкент. 1991. с. 50-51.*
2. Эшмирзаев Қ.Э., Юсупов Х. *Фалладан мўл ва сифатли ҳосил етиштириш омиллари. (Тавсиянома), "Меҳнат", Тошкент. 1995. 50 бет.*
3. Эшмирзаев Қ.Э., Эргашев Н.Э. *Дуккакли дон экинлар бўйича 2001-2003 йиллар илмий тадқиқотлар ҳисоботи. - Фаллаорол. 2003.*

УЎТ: 633.853.483.52

ЗИФИР НАМУНАЛАРИНИНГ БИОМЕТРИК КЎРСАТКИЧЛАРИ

Мамлакатимизда аҳолини сифатли ва арзон ўсимлик мойи билан таъминлаш бўйича кўпгина чора-тадбирлар ишлаб чиқилмоқда. Уларнинг амалдаги ижроси сифатида эса майдонлар мой берувчи экинларга ажратилмоқда.

Айни вақтда мойли экинларнинг ташқи муҳитнинг ноқулай иқлим шароитларига мос, абиотик ва биотик омилларига чидамли, ҳосилдорлиги юқори бўлган навларни танлаш ва яратиш ҳамда уларнинг бирламчи уруғчилигини йўлга қўйиш долзарб муаммоларидан биридир.

Лалмикор ерлар учун мойли экинларнинг касаллик ва зараркунандаларга, ташқи муҳитнинг ноқулай шароитлар таъсирини чидамли, меҳнат ва бошқа моддий воситаларни кам сарфлаган ҳолда ҳар гектар ердан юқори ва сифатли ҳосил олиш имконини берадиган мойли экинларни танлаш ва яратиш асосий мақсад ҳисобланади.

Агротехникага тўғри риоя этилганида зиғир барча майдонларда яхши ўсади. Суғориладиган ерларда пахта билан алмашлаб зиғирни экишда, беда уруғига қўшиб экиш тавсия этилади. Зиғир дуккакли, галла ва кўп йиллик ҳамда бошқа экинлардан бўшаган ерларда яхши ўсади ((1).

Зиғир экини селекциясининг вазифасига юқори ҳосили, юқори мойли, кўп кўсак ҳосил қиладиган, йирик уруғли навлар яратишдир. Одатда йирик уруғларнинг таркибида мой миқдори кўп бўлади. Механизацияга мос бўлиши учун уруғи тўқилмайдиган, кўсаклари баландроқ жойлашадиган навларни яратиш мақсадга мувофиқдир. (2)

Дон ва дуккакли экинлар илмий-тадқиқот институти Фаллаорол илмий-тажриба станциясида Ўзбекистон Ўсимликшунослик илмий-тадқиқот институти (ВИР) дан келтирилган, келиб чиқиши жиҳатидан турли мамлакатларга мансуб зиғир намуналарини ДДЭИТИ Фаллаорол илмий-тажриба станциясининг лалмикор тажриба майдонларида экиб ўрганиш ва қимматли белги ва хусусиятлар-

га эга бўлган намуналарни танлаб олиш мақсадида тадқиқот ўтказдик.

Илмий тадқиқотлар 2016 йили Дон ва дуккакли экинлар илмий-тадқиқот институти Фаллаорол илмий-тажриба станциясининг лалмикор тажриба майдонларида олиб борилди. Зиғирнинг коллекция майдонида 40 та нав намуналар 1 м узунликда, қатор ораси 45 см, 2 қайтариқда қўлда экиб ўрганилди. Андоза нав сифатида "Бахмал-2" нави олинди. Экиш ишлари март ойининг биринчи ярмида амалга оширилиб, фенологик кузатувлар дала шароитида олиб борилди ва таҳлил қилинди.

Тадқиқотлар натижасида коллекция майдонида андоза "Бахмал-2" навига (98 кун) нисбатан 1-3 кун эртапишар, касаллик ва зараркунандаларга чидамли нав намуналар сифатида К-203, К-130, К-136, К-199 нав намуналари танлаб олинди.

Зиғирнинг К-199, К-203, К-126 нав намуналари ташқи муҳитнинг ноқулай шароитларига бардошлилиги ва ўсимлик бўйи жиҳатидан андоза "Бахмал-2" навига нисбатан 3-9 см узунлиги аниқланди.

Коллекция майдонидаги тадқиқот натижаларга асосан К-199 (Тожикистон), К-171 (Ўзбекистон), К-140 (Америка), К-201 (Ўзбекистон), К-130 (Афғонистон), К-126 (Ўзбекистон) нав намуналари андоза "Бахмал-2" навига (5,8 ц/га) нисбатан 1-2 ц/га кўп ва 1000 дон вазни жиҳатидан 0,2-0,6 гр юқори эканлиги аниқланди ва ўрганилган нав намуналардан 6 таси 2017 йил ҳосили учун қайта ўрганиш учун танлаб олинди.

Тажриба натижаларидан келиб чиқиб шуни хулоса қилиш мумкинки, мойли экинлар юқори ҳосилдорликка эга бўлиши ва шу билан бир қаторда мой сифат кўрсаткичлари Давлат андоза талабларига жавоб бериши лозим. Тажрибалар натижасида танлаб олинган намуналар 1000

дона вазни, ҳосилдорлиги бўйича андоза навга нисбатан юқори эканлиги аниқланди. Бундай кўрсаткичларга эга бўлган намуналар келгусида юқори ҳосилдорликка ва сифатли мой чиқишига эга бўлган навларни яратишда пойдевор бўлиб хизмат қилади.

Ф.АМАНОВ,
ДДЭИТИ Фаллаорол ИТС кичик илмий ходими,
М.ПОКРОВСКАЯ,
қ.х.ф.н, лаборатория мудири.

АДАБИЁТЛАР

1. С. Эгамбердиев, И. Рабимқулов *Зигир етиштириши муаммолари Ўзбекистон қ/х журнали 2011 №11 32-бет*
2. М.К. Луков *Мойли экинлар селекцияси ва уруғчилиги (Лекциялар курси) 2012. 87-бет*

УДК: 633.631.15

ФОРМИРОВАНИЕ И СТРУКТУРА УРОЖАЯ ЗЕРНА КУКУРУЗЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МИНЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ

The importance of fertilizes to develop corn's productibility was studied

В последние годы в Узбекистане районированы новые гибриды кукурузы, обладающие комплексом хозяйственно положительных признаков и свойств, в т.ч. изучаемый в наших опытах гибрид "Карасув-350АМВ". Поэтому необходимость изучения реакции нового скороспелого гибрида кукурузы на различные формы и нормы фосфорного питания на эродированных почвах определяет актуальность данных исследований. Опыты проводились в 1998-2001 гг. в фермерских хозяйствах Ургутского района Самаркандской области.

Урожайность зерна кукурузы зависит от структурных показателей - размеров початка, количественных показателей зерна и их массы.

Влияние форм и норм фосфорных удобрений на несмытых и смытых почвах на структуру урожая зерна куку-

рузы гибрида "Карасув-350АМВ" приведены в таблице. Из данных таблицы видно, что формы и нормы фосфорных удобрений заметно повлияли на структурные показатели зерна кукурузы, выращиваемой на несмытых и смытых сероземных почвах. В среднем по годам и изучаемым вариантам, внесение фосфорных удобрений в виде аммофоса в норме 90 кг/га на несмытой почве обеспечивало изменение структуры урожая зерна кукурузы гибрида "Карасув-350АМВ", в сравнении с азотно-калийным вариантом (N240K100) - по длине початка прирост составил - 15,5%, диаметру початка - 10,0%, зерен в ряду - 19,5%, количеству рядов зерен в початке - 6,8%, все эти показатели обеспечивали увеличение количества зерен в початке в среднем на 20,9%. Эти показатели, на смытой почве составили соответственно: 12,9%, 5,2%, 17,7%, 5,7%. При

Таблица 1

Влияние форм и норм фосфорных удобрений на несмытых почвах на структуру урожая зерна кукурузы

№ пп	Варианты опыта	Длина початка см	Диаметр початка, см	Количество зерен в ряду, шт	Количество рядов зерен в початке, шт.	Количество зерен в початке, шт	Количество початков на растении, шт	Масса одного початка, г	Масса 1000 зерен, г	Выход зерна, %
1	Контроль - без удобрений	12,7	3,3	22,2	11,1	231,0	42,7	0,70	203,5	57,0
2	N ₂₄₀ K ₁₀₀ - Фон	18,7	4,0	32,8	14,8	477,0	99,3	0,88	228,8	74,2
3	Фон + P ₉₀ аммофос	21,6	4,4	39,2	15,8	577,0	139,7	0,95	266,2	79,6
4	Фон + P ₉₀ полиаммофос	21,7	4,6	42,0	16,0	624,0	153,6	0,96	270,6	80,3
5	Фон + P ₉₀ суперфос	21,8	4,8	40,6	16,4	678,0	169,6	1,02	275,0	80,8
6	Фон + P ₁₂₀ аммофос	22,0	4,6	44,3	16,8	631,0	157,8	1,14	273,6	80,6
7	Фон + P ₁₂₀ полиаммофос	22,2	4,9	44,9	17,0	653,0	163,9	1,19	275,3	81,3
8	Фон + P ₁₂₀ суперфос	22,3	5,0	45,0	17,2	694,0	174,7	1,22	276,0	81,5
9	Фон + P ₁₅₀ аммофос	22,5	5,1	45,8	17,3	707,0	180,0	1,18	278,8	7,3
10	Фон + P ₁₅₀ полиаммофос	22,8	5,2	46,0	17,4	720,0	184,3	1,21	281,6	80,1
11	Фон + P ₁₅₀ суперфос	23,2	5,4	46,3	17,5	724,0	189,3	1,23	283,8	82,2

Таблица 2

Изменение структуры урожая зерна кукурузы на смытых почвах в зависимости от форм и норм фосфорных удобрений

№ пп	Варианты опыта	Длина початка см	Диаметр початка, см	Количество зерен в ряду, шт	Количество рядов зерен в початке, шт	Количество зерен в початке, шт	Количество початков на растении, шт	Масса одного початка, г	Масса 1000 зерен, г	Выход зерна, %
1	Контроль - без удобрений	6,9	2,1	13,7	6,1	170,2	21,3	0,51	137,1	38,1
2	N ₂₄₀ K ₁₀₀ - Фон	17,0	3,8	31,0	13,6	484,0	90,3	0,80	208,1	68,3
3	Фон + P ₉₀ аммофос	19,2	4,0	36,2	14,4	565,0	127,0	0,93	250,0	72,8
4	Фон + P ₉₀ полиаммофос	19,4	4,1	38,2	15,0	568,0	139,7	0,90	246,0	73,0
5	Фон + P ₉₀ суперфос	19,6	4,3	40,6	15,2	617,0	154,2	0,89	242,0	73,4
6	Фон + P ₁₂₀ аммофос	20,0	4,2	38,8	14,8	574,0	143,5	1,04	252,0	74,2
7	Фон + P ₁₂₀ полиаммофос	20,2	4,4	39,1	15,2	594,0	149,0	1,08	251,0	74,0
8	Фон + P ₁₂₀ суперфос	20,3	4,6	41,0	15,4	631,0	154,0	1,10	250,0	73,4
9	Фон + P ₁₅₀ аммофос	20,4	4,7	41,8	15,4	643,0	162,6	1,08	258,0	75,6
10	Фон + P ₁₅₀ полиаммофос	20,8	4,8	42,0	15,6	655,0	167,6	1,10	256,0	74,4
11	Фон + P ₁₅₀ суперфос	21,0	4,9	42,3	15,8	668,0	172,3	1,12	253,0	73,0

этом увеличение количества зерен в початке в среднем составило 16,7%. Соответственно увеличились масса одного початка, 1000 зерен на несмытой почве, на 7,9 и 16,3%, и смытой на 7,5 и 16,0%.

Внесение на несмытой и смытой почве фосфорных удобрений в виде аммофоса увеличивало выход зерна от 72,2% (азотно-калийный вариант) до 79,6% на несмытой от 68,3% до 72,4% на смытой почве.

Аналогичная тенденция наблюдалась и при внесении фосфорного удобрения в виде полиаммофоса и суперфоса в норме 90 кг/га д.в. на несмытой и смытой почвах. Следует отметить, что темпы прироста с увеличением нормы фосфора с 90 до 150 кг/га д.в. во всех вариантах опыта несколько увеличивалось, но интенсивность их увеличения была неодинаковой. Значительное увеличение структурных показателей урожая зерна кукурузы у гибрида "Карасув-350АМВ" отмечалось в вариантах Фон + P₁₂₀ аммофос, P₁₂₀ полиаммофос и P₁₂₀ суперфос. При этом по сравнению фоном N₂₄₀K₁₀₀, увеличение показателей структуры урожая зерен кукурузы составило - по длине початка, соответственно, на 3,3 см, 3,5 см и 3,6 см; диаметру початка на 0,6 см, 0,9 см и 1,1 см; зерен в ряду на 11,5 шт., 12,1 шт. и 12,2 шт., количество зерен в початке 154 шт., 176 шт., 217 шт., что обеспечило увеличение массы

ных удобрений (150 кг/га д.в.) на несмытой и смытой почвах не дает ощутимый положительный эффект. Величина показателей структуры урожая кукурузы хорошо согласуется с урожайностью кукурузы во всех исследуемых вариантах опыта.

Повышение нормы фосфора по сравнению с формами фосфорных удобрений, оказывает заметное влияние на урожайность и качество зерна кукурузы несмытой и смытой почвах. Так, по сравнению с фоном N₂₄₀K₁₀₀ вариант Фон + P₉₀ аммофос, Фон + P₉₀ полиаммофос и Фон + P₉₀ суперфос повышает урожайность зерна кукурузы на несмытых почвах, соответственно, на 16,5%, 18,8% и 15,9%. Эти показатели на смытых почвах были, соответственно, 14,8%, 18,1% и 15,0%.

В наших исследованиях повышение нормы фосфора на базе азотно-калийного фона (N₂₄₀K₁₀₀) до 150 кг/га д.в., все изученные фосфорные удобрения (аммофос, полиаммофос, суперфос) повышают урожай зерна кукурузы на 23,9-25,8%. При внесении фосфора в норме 120 кг/га, во всех формах фосфорного удобрения, урожайность кукурузы на фоне N₂₄₀K₁₀₀ увеличивается по сравнению фоном на 23,1-24,6%. Разница по урожайности при внесении фосфора 120 кг/га и 150 кг/га была незначительной, она составила всего лишь 0,5-0,8%, но эти цифры оказывали

Таблица 3

Урожай зерна кукурузы, выход кормовых единиц и переваримого протеина при различных формах и нормах фосфорных удобрений на несмытых и смытых почвах. т/га

№ пп	Варианты опыта	Почва							
		несмытая			смытая				
		урожай зерна	разница по сравнению с фоном, %	выход кормовых единиц	выход переваримого протеина	урожай зерна	разница по сравнению с фоном, %	выход кормовых единиц	выход переваримого протеина
1	Контроль - без удобрений	2,53	-	3,39	0,19	1,27	-	1,70	0,10
2	N ₂₄₀ K ₁₀₀ - Фон	5,53	-	7,41	0,43	4,53	-	6,07	0,35
3	Фон + P ₉₀ аммофос	6,44	116,5	8,63	0,50	5,20	114,8	6,97	0,41
4	Фон + P ₉₀ полиаммофос	6,57	118,8	8,80	0,51	5,35	118,1	7,17	0,42
5	Фон + P ₉₀ суперфос	6,41	115,9	8,59	0,50	5,21	115,0	6,98	0,41
6	Фон + P ₁₂₀ аммофос	6,81	123,1	9,13	0,53	5,46	120,5	7,32	0,43
7	Фон + P ₁₂₀ полиаммофос	6,82	123,3	9,14	0,53	5,59	123,4	7,49	0,44
8	Фон + P ₁₂₀ суперфос	6,89	124,6	9,23	0,54	5,57	123,0	7,4	0,43
9	Фон + P ₁₅₀ аммофос	6,85	123,9	9,18	0,53	5,78	127,6	7,7	0,45
10	Фон + P ₁₅₀ полиаммофос	6,88	124,4	9,22	0,54	5,81	137,3	7,79	0,45
11	Фон + P ₁₅₀ суперфос	6,92	125,1	9,27	0,54	5,91	130,5	7,92	0,46

одного початка и массы 1000 зерен, а также выход зерна после обмолота початков.

Анализ изменений структурных показателей урожая зерна кукурузы в зависимости от форм и норм фосфорных удобрений позволяет отметить, что по мере увеличения норм фосфора происходит увеличение показателей структуры урожая на несмытой и смытой почвах. Следует отметить, что наиболее оптимальные формы фосфорного удобрения - аммофос и полиаммофос в норме 120 кг/га д.в. на фоне N₂₄₀K₁₀₀.

Полученные данные по структуре урожая кукурузы при норме P₁₅₀ кг/га д.в. на фоне N₂₄₀K₁₀₀, во всех формах фосфорного удобрения (аммофос, полиаммофос, суперфос) в существенной степени не отличались от нормы P₁₂₀ кг/га д.в. при вышеуказанном фоне азотно-калийного удобрения. Следует отметить, что повышение нормы фосфор-

лись в пределах ошибки опыта.

Таким образом, структура урожая и урожайность зерна гибрида кукурузы "Карасув-350АМВ" в условиях смытых и несмытых типичных сероземов зависит от форм и норм фосфорных удобрений. Урожай зерна, структура урожая, выход кормовых единиц и переваримого протеина увеличивались при внесении фосфорных удобрений на базе азотно-калийного фона.

Наиболее оптимальными нормами фосфора для зерна кукурузы оказались 120-150 кг/га в виде аммофоса и полиаммофоса для смытых и несмытых типичных сероземных почв.

А. МАХМАТУРОДОВ, к.с.х.н.,

Ф.ХОШИМОВ, д.с.х.н.,

Э.УМУРЗАКОВ, д.с.х.н., СамСХИ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Агафонов Е.В., Батаков А.А. Система удобрения гибридов кукурузы при выращивании кукурузы. //Кормопроизводство, 2002.
2. Володарский Н.И. Биологические основы возделывания кукурузы. 2-е изд. - Москва: Агропромиздат, 1986.
3. Газгереева Ш.Г. Влияние различных доз минеральных удобрений на плодородие луговых почв и урожай зерна кукурузы. //Ж.Кукуруза и сорго. - 1988.
4. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований). - Москва: Колос, 1979.
5. Карова И.А. Урожай и качество зерна кукурузы в зависимости от минерального питания и погодных условий //Агрохимический вестник, 2006.

СУПЕРЭЛИТА ВА ЭЛИТА БОСҚИЧИДА НАСЛЛИ ПИЛЛАЛАРНИНГ ҚОБИҒИНИ ДОНАДОРЛИГИ ВА КОМПАКТЛИГИ БЎЙИЧА ТАНЛАШ

Achievement of shift in the course of selection in many respects depends on intensity of selection of a breeding material. In given article results of studying of intensity of selection on granularity and compactness of cocoons in super elite and elite populations of a silkworm are stated.

Тут ипак қуртининг зотларини наслчилик корхоналарида кўпайтириш жараёнида наслли пиллаларни аввалги даврларда оддий, яъни визуал пилла шакли, унинг нуқсонлардан ҳолилиги ва ипакчанлиги бўйича танлаб келинган, ҳатто охириги йилларда ипакчанликка унчалик эътибор қаратилмаган. Натижада маҳаллий зот ва дурагайлари-мизнинг пиллалари технологик кўрсаткичлар бўйича хориж аналогларидан бир оз орқада қолмоқда.

Наслли зотларнинг кейинги авлодларида юқори технологик хусусиятларни мужассам бўлишини таъминлаш ва пиллаларининг хом ипак чиқиши, толанинг умумий узунлиги ва метрик номери каби энг асосий технологик кўрсаткичларини янада ошириш мақсадида, насл учун пилла қобиғи донаторлиги ва унинг компактлиги бўйича қанча наслли пилла танлаш мумкинлигини аниқлаш тажрибалари бажарилди. 2016 йилги селекцион изланишларимизда, суперэлита ва элита босқичида янги танлаш усули қўлланилди. Шунини алоҳида таъкидлаш лозимки, пилла қобиғи донаторлиги ва компактлиги бўйича танлаш услубиятининг илмий асоси "Тут ипак қурти наслчилик иши" лабораториясида илк бор аниқланган пилланинг технологик белгилари ва донаторлиги ҳамда компактлиги (пилла қобиғи калибри) белгилари ўртасидаги ўзаро мусбат корреляция коэффициентлари ҳисобланган. Маълум бўлишича, пилла қобиғи донаторлиги қанчалик майда ва у компакт тузилишга эга бўлса, шу пилланинг технологик кўрсаткичлари шунчалик юқори бўлар экан [1, 2].

Янги танлаш усулини қўллаш натижасида суперэлита ва элита пиллаларидан пилла қобиғи донаторлиги ҳамда унинг компактлиги хусусияти бўйича насл учун қанча миқдорда наслли пиллалар танлаш мумкинлиги катта илмий-амалий аҳамиятга эга. Чунки, кейинчалик бу услубият наслчилик корхоналарида ўз самарасини бериши учун танланган наслли пиллалар улуши камаймаслиги зарур.

"Гўзал" ва "Марварид" зотларининг суперэлита ва элита пиллалари териб олиниб, ҳаётчанлик кўрсаткичлари аниқланди ва навсиз пиллалар чиқариб ташланиб, қолган пиллалардан биз тажрибаларда фойдаландик. Ҳар иккала зот бўйича суперэлита популяцияси алоҳида ва элита популяцияси пиллалари алоҳида аралаштирилди ва зотларнинг популяцияси ташкил этилди. Ҳар бир популяция учун пилла вазнининг ўртача арифметик кўрсаткичи аниқланди ва энг аввал пиллалар пилла қобиғи донаторлиги бўйича, кейин компактлиги бўйича танланди (жадвал).

"Гўзал" ва "Марварид" зотларининг суперэлита ва элита пиллаларини пилла қобиғи донаторлиги ва компактлиги бўйича танлаш ишлари натижаларини жадвалдаги рақамлардан зотларнинг суперэлита ва элита популяцияларида пилла қобиғи донаторлиги бўйича 62,0-64,0% даражасида

танлаш мумкинлигини кўришимиз мумкин. Бу танлаш биринчи босқич бўлиб, кейинги иккинчи босқичда эса, танлаб олинган майда донатор пиллалар ичидан компакт пиллалар, яъни пилла қобиғи зич, тигиз, ўртача катталиқдаги ва вазни популяцияси ўртача кўрсаткичидан $\pm 0,2$ г га фарқ қилувчи пиллалар насл учун танланди. Бу босқичда танлаш интенсивлиги умумий пиллалар сонига нисбатан суперэлита пиллаларида 42,0-43,0% бўлган бўлса, элита босқичида мос равишда 50,7-51,1% ни ташкил этди. Бу кўрсаткичлар суперэлита ва элита популяциялари учун ишлаб чиқариш шароитида қўйиладиган талабга тўлиқ мос келади.

Шунини алоҳида қайд этиш лозимки, зотларни кўпайтиришнинг суперэлита ва элита босқичида наслли пиллалар сони минглаб, юзминглаб донаторга ортади. Шунда пиллаларни худди оилалар питомнигидай яқка тартибда тортиш имкони бўлмайди ва компакт пиллаларни визуал равишда, яъни ўртача катталиқдаги тигиз ўралган, ипакчанлиги юқори пиллаларни танлаб олишга тўғри келади. Аммо, ҳар бир пилла партияси учун ўртача пилла вазни аниқланади. Бизнинг танлаш жараёнимизда майда донаторликка эга танланган пиллалар жинсларга ажратилди ва \varnothing , σ жинслар учун ўртача пилла вазни аниқланди. Бу кўрсаткичлар "Марварид" зотида \varnothing жинс учун $\bar{x} = 2,51-2,69$ г ва σ жинс учун $\bar{x} = 2,12-2,14$ г ни ташкил этган ҳолда \varnothing жинсли пиллалар 2,41-2,61 г ва σ пиллалар 2,04-2,24 г оралиғида танланди. Бу кўрсаткичлар "Гўзал" зотида \varnothing 2,26-2,46 г ва σ 2,02-2,22 г ни ташкил этди.

Ушбу йўналишдаги тажриба натижалари асосида зотларнинг суперэлита ва элита босқичи уруғларини тайёрлаш учун пилла қобиғи донаторлиги ва компактлиги бўйича 42,0-51,1% наслли пиллаларни танлаш имкони мавжудлиги аниқланди.

Юқорида таъкидлаб ўтилганидек, наслли пиллаларни танлаш жараёнида маълум бир талаблар қўйилади ва биз тавсия этаётган танлаш услубияти наслли пиллалар улушини кескин камайишига йўл қўймаглиги лозим эди ва танлаш мумкин бўлган пилла миқдори ишлаб чиқариш шароитидаги меъёрларга тўғри келиши исботланди. Ушбу селекция услубияти келажакда наслчилик корхоналарининг оилалар питомниги, суперэлита ва элита босқичида илмий жиҳатдан самараси исботланган янги наслчилик технологиясини ишлаб чиқишга асос бўлади.

Б.НАСИРЛЛАЕВ, Ипакчилик ИТИ "Тут ипак қурти наслчилик иши" лабораторияси мудири, б.ф.н.

АДАБИЁТЛАР

1. Насирллаев Б.У., Джумаева Д. Тут ипак қуртининг пиллаларини калибри бўйича танлашнинг истиқболлари. // Зооветеринария. - Тошкент, 2015. - №2. 40-41-б.

2. Насирллаев Б.У., Джумаева Д. Тут ипак қуртининг қўш леталлар билан мувозанатланган С 8 нел зоти пиллаларининг калибри ва технологик кўрсаткичлари ўртасидаги боғлиқлик. // Академик Б.А.Тошмуҳаммедовнинг 80 йиллигига бағишланган "Современные проблемы физико-химической биологии" мавзудаги Республика илмий конференция материаллари. - Тошкент, 2015. 97-99-б.

"Гўзал" ва "Марварид" зотларининг суперэлита ва элита пиллаларини пилла қобиғи донаторлиги ва компактлиги бўйича танлаш ишлари натижалари

Зотлар	Таҳлил учун олинган пиллаларнинг умумий сони, дона	Пилла қобиғи донаторлиги бўйича танланган пиллалар сони, дона	Пилла қобиғи донаторлиги бўйича танлаш интенсивлиги (P), %	Пиллалар компактлиги бўйича танланган пиллалар сони, дона	Пиллалар компактлиги бўйича танлаш интенсивлиги (P), %
Суперэлита пиллалари					
Гўзал	980	617	63,0	421	43,0
Марварид	950	589	62,0	399	42,0
Элита пиллалари					
Гўзал	610	379	62,1	309	50,7
Марварид	630	403	64,0	322	51,1

СУТ ИШЛАБ ЧИҚАРИШ САМАРАДОРЛИГИНИ ОШИРИШ ИМКОНИЯТЛАРИ

Increasing the efficiency of production of cattle-breeding products is mostly depending on development of breeding, feeding, veterinary and other services. So, in current article we examined the role of agroservice, analyzed current condition and the modern ways of development of the service sector.

Сигирлар маҳсулдорлиги - маълум бир даврда соғиб олинган сут миқдори ва сифати билан баҳоланади. Сигир туққанидан бошлаб то маҳсулот беришдан тўхтаганга бўлган давр - лактация муддати ўртача 305 кунни, баъзан 250- 365 ораллигида ва ундан кўпроқ ҳам бўлиши мумкин. Ҳисоб-китобларга кўра, сигирларнинг маҳсулдорлиги 4500-5000 кг/йил бўлиши ва подада сигирларнинг салмоғи 45-50% ни ташкил этиши лозимлиги кўрсатиб ўтилган [5]. Қишлоқ хўжалиги яхши ривожланган АҚШ, Голландия, Греция ва Германия мамлакатларида бир она сигирнинг умр кўриши ўртача 5 йилни ташкил этиб, ўз ҳаёти давомида 3 та лактация даврини ўтказади.

Кейинги йиллари мамлакатимизга Германия, Голландия, Украина, Белорус, Россия ва Қозғистондан кўплаб насли қорамол, жумладан, бўғоз таналар олиб келинди. Бу эса сервис кўрсатиш шохобчалари олдида янада улкан маъсулдорлиқни юклайди. Яъни, агросервис шохобчаларининг ташкил этиш, хизмат сифатини яхшилаш, уларни замонавий мутахассислар билан таъминлаш талаб этилади.

Қорамолчилик маҳсулдорлигига жуда кўп омиллар таъсир кўрсатади. Масалан, табиий шароитнинг қулайлиги. Аввало, қорамол қаерда ва қандай шароитда боқилаётганлиги, мавсум ҳамда иқлим ўзгаришига боғлиқ. Ёки, бевосита ишлаб чиқарувчиларга давлат томонидан маҳаллий ишлаб чиқаришни ва мамлакат экспорт салоҳиятини оширишда инвестиция, модернизация ҳамда техник-технологик қайта жиҳозлаш дастурлар доирасида олиб келинадиган, республикада ишлаб чиқарилмайдиган сут соғиш аппаратлари ёки сут ва гўшт маҳсулотларини қайта ишлайдиган замонавий технологиялар учун божхона тўловларидан озод этилиши ҳам ўз таъсирини ўтказади.

Бундан ташқари сифатли ем-хашак билан таъминлаш соҳани ривожлантиришнинг асосини ташкил этади. Сигирларнинг маҳсулдорлигини оширишда энг муҳим омиллардан бири, бу - уларни илмий асосланган рационлар асосида озиқлантиришдир. Чунки, тўйимли озуқа билан боқилган сигирларда, бошқа барча омилларнинг ижобий таъсири натижасида маҳсулдорлик кескин ошади. Бу энг аввало озуқа экин майдонларининг оптимал нисбатда алмашлаб экиш схемасига мос тақсимланишига боғлиқ бўлиб, у келгусида деҳқончилик ва чорвачилик маҳсулотлари ишлаб чиқаришни кўпайтириш ва унинг самардорлигини оширишга ижобий таъсир кўрсатади.

Шу билан бирга, қорамолларни сақлаш, уларга тегишли сервис хизмати кўрсатиш билан боғлиқ омиллар таъсири ҳам муҳим аҳамиятга эгадир. Насли қорамолларга яратиб берилаётган шароит, худудда зооветеринарияни ривожланганлик даражасига [8] қараб ҳар бир фермер ва деҳқон хўжалигидаги қорамолларнинг маҳсулдорлик кўрсаткичлари бир- биридан фарқ қилади. Бу ўз- ўзидан соҳада рақобат муҳитини яратиб, йилдан- йилга республикамиздаги қорамоллар маҳсулдорлигини оширишига сабаб бўлмоқда.

Чорвачилик маҳсулотлари ва унинг маҳсулдорлигини иқтисодий-статистик таҳлил қилишда "таққослаш", "индекс" ва "кўрсаткичлар фарқи" усулларида фойдаланилади.

"Таққослаш" усули - ҳисобот даврида етиштирилган чорва маҳсулотлари миқдорини базис давридаги кўрсат-

кичлар билан таққосланиб, унинг кўпайганлигига таъсир этувчи омиллар ва шу ҳар бир омилнинг миқдори ҳисобланиб топилади. Бу омилларга: ҳар бир бош мол ҳисобига олинган маҳсулотнинг ўзгариши ҳисобига кўпайиши (камайиши) интенсив омил ҳисобига бўлса; чорва моллар сонининг ўзгариши туфайли маҳсулот ишлаб чиқариш кўпайиши (камайиши) экстенсив омил орқали рўй беради.

Ҳисобот давридаги маҳсулот миқдорини базис даврига ўзгаришини чорва маҳсулотини ишлаб чиқаришнинг умумий индекси (динамикаси) формуласи орқали аниқлаш мумкин:

$$J_{qs} = \frac{\sum q_1 s_1}{\sum q_0 s_0} \text{ нисбий ўзгаришини билдиради.}$$

$\sum q_1 s_1 - q_0 s_0 = \pm \Delta_{qs}$ мутлақ ўзгаришини кўрсатади.

Бунда: q_1 ва q_0 - ҳисобот ва базис давридаги чорва молларининг маҳсулдорлиги (ҳар бир бош чорва мол ҳисобига олинган маҳсулот миқдори).

S_1 ва S_0 - ҳисобот ва базис давридаги чорва молларининг ўртача йиллик бош сони.

$q_1 s_1$ ва $q_0 s_0$ - ҳисобот ва базис давридаги етиштирилган жами маҳсулот миқдори (жами етиштирилган сут, гўшт ва бошқалар).

Биринчи омилнинг, яъни чорва молларнинг маҳсулдорлигининг ўзгариши таъсирини аниқлаш учун чорва молларнинг умумий маҳсулдорлик индекс формуласидан фойдаланилади:

$$J_q = \frac{\sum q_1 s_1}{\sum q_0 s_1} \text{ нисбий ўзгаришини билдиради.}$$

$\sum q_1 s_1 - \sum q_0 s_1 = \pm \Delta q$ - мутлақ ўзгаришини кўрсатади.

Бунда: $\sum q_0 s_1$ - шартли маҳсулот миқдори (ҳисобот давридаги мавжуд чорва молларнинг базис давридаги чорва молларнинг маҳсулдорлиги ўзгармасдан қолган тақдирда етиштириш мумкин бўлган маҳсулот миқдори).

Иккинчи омилнинг, яъни чорва моллар сонининг ўзгариши таъсирини аниқлаш учун чорва молларини бош сони умумий индекс формуласидан фойдаланилади:

$$J_s = \frac{\sum s_1 q_0}{\sum s_0 q_0} \text{ нисбий ўзгаришини билдиради.}$$

$\sum s_1 q_0 - \sum s_0 q_0 = \pm \Delta s$ - мутлақ ўзгаришини кўрсатади.

Юқорида, кўриб чиқилган биринчи омил чорва молларнинг умумий маҳсулдорлик индексининг суратини ($q_1 s_1$ - ҳисобот давридаги миқдори) махражига ($q_0 s_1$ - шартли маҳсулот миқдори) бўлиш орқали чорва молларнинг маҳсулдорлиги ўзгариши ҳисобига шу даврдаги маҳсулот миқдори неча фоизга ошганлиги (камайганлиги) аниқланса, суратдаги кўрсаткичидан махраж кўрсаткичи айрилса, шу даврдаги маҳсулот миқдорининг чорва молларнинг маҳсулдорлиги таъсири ҳисобига мутлақ кўпайиши (камайиши) келиб чиқади.

Иккинчи омил бўлган чорва молларнинг бош сони

умумий индексининг суратини (slq0 - шартли маҳсулот ҳисоби миқдори) махражи (s0q0 - базис давридаги миқдорни) га бўлиш орқали чорва молларнинг бош сонининг ўзгариши ҳисобига шу даврдаги маҳсулот миқдори неча фоизга ошганлиги (камайганлиги) аниқланса, суратидаги кўрсаткичидан махраж кўрсаткичи айрилса, шу даврдаги маҳсулот миқдорининг чорва молларнинг бош сони таъсири ҳисобига мутлақ кўпайиши (камайиши) келиб чиқади.

Самарқанд вилояти қорамолчилигида 2000-2015 йиллари жами ишлаб чиқарилган сутга таъсир кўрсатувчи омилларнинг таъсирини таҳлил этдик. Маҳсулдорликка таъсир кўрсатувчи омиллар сифатида сигирлар бош сони ва уларнинг сут маҳсулдорлик кўрсаткичлари динамикаси таҳлил этилди.

2001 ва 2007 йиллардан сигирларнинг сут маҳсулдорлиги кўпайиши кузатилган. Бу сут ишлаб чиқариш миқдорининг кўпайиши асосан сигирлар маҳсулдорлигининг ошиб бориши ҳисобига ўзгарган. Сўнгги йилларда маҳсулдорликнинг ортиб боришини аграр соҳада йирик фермер хўжаликларининг улушининг ортиб бориши, кўп тармоқли фермер хўжаликлари фаолиятларида саноат корхоналарининг кириб келиши билан изоҳлаш мумкин.

Қорамолларнинг маҳсулдорлик кўрсаткичлари қишлоқ хўжалиги ривожланган мамлакатларниқидан пастлигича

қолмоқда, шунингдек, қўшни республикаларниқидан ҳам унчалик кўп фарқ қилмаяпти. Вилоятда сигирлар маҳсулдорлик кўрсаткичларининг барқарорлигига эришиш учун қишлоқ хўжалигидаги барча хўжалик юритиш шаклларига кўрсатилаётган сервис турларини кенгайтириш, ишлаб чиқариш ва хизмат кўрсатиш жараёнига замонавий технологияларни доимий равишда жорий этиб бориш ҳисобига эришиш мумкин. Жумладан, қишлоқ хўжалигида кўп тармоқли фермер хўжаликлари томонидан сут соғиш мосламалари ҳамда сут ва гўшт маҳсулотларини қайта ишлаш технологияларини олиб кирилиши ҳисобига қорамолчилик маҳсулдорлигининг ортишига олиб келмоқда.

Агросервис шохобчалари хўжаликларнинг ўзига бориб, сервис турларини жойларга етказиб бериш орқали хизматларни ривожлантириш, шунингдек "он-лайн маркет" (on-line market) хизматларини йўлга қўйиш, шу орқали янги хизмат бозорларни диверсификация қилиш билан чорвадорларга пешвоз чиқиш лозим. Буни амалга оширишда компьютер билимига эга ёшлар, замонавий банк хизматлари ва энг сўнгги русумдаги (Isuzi, MAN) юк ва йўловчи ташиш транспорт воситалари мавжуд.

А.АБРУЕВ,

Самарқанд қишлоқ хўжалик институти катта илмий ходим-изланувчиси.

АДАБИЁТЛАР

1. Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ ва сув хўжалиги маълумотлари асосида, 2015.
2. Носиров У.Н. Қорамолчилик. /Олий ўқув юртлари учун дарслик/, Т.: "Ўзбекистон миллий энциклопедияси" Давлат илмий нашриёти, - 2001, 384-б. (53 ва 63 бетлар)
3. Ҳафизов И.И., Абдурайимов Д.М., Ҳафизов А.И. Чорвачилик соҳаларини янада ривожлантириш, наслчилик ишларини яхшилаш, зооветеринария сервис хизмати сифатини ошириш, чорва озуқа базасини мустаҳкамлаш. Қўлланма. Т.: "ADA service Navoiy" МЧЖ. 2013. 92-б. (39-б.)
4. Мирзаев Қ. Агросервис самарадорлигини баҳолаш методологияси. // Иқтисодиёт ва таълим.-Т., 47-51-б. (48-бетда) №1, 2013.
5. Аброев А.И., Раҳмонов Д. Some issues on improving zoological veterinary services. // University of Oradea CNCSIS, cod 668, categoria, В+ Journal, Romania, 2011. №X(B). 263-268 б.
6. Муртазаев О., Ибрагимов ў., Аброев А. Агросервис корхоналари фаолияти самарадорлиги. // Сервис илмий-оммабон журнали, 2011. № Iсон, 29-32 б.

УЎТ: 619:615.3+636.5

МАҲАЛЛИЙ ПРЕПАРАТЛАР ТАЪСИРИДА ГЕМАТОЛОГИК КЎРСАТКИЧЛАРНИНГ ЎЗГАРИШИ

The article presents the results of research on testing domestic drugs Zoogatsit, Atanol and Kufestrol on Broiler Chickens. As a result, investigations have revealed the positive effect of these drugs on the dynamics of the number of leukocytes, erythrocytes and hemoglobin and hematocrit condition.

Паррандачиликнинг ривожланишига паррандалар ўрта-сида учрайдиган турли юкүмли, паразитар ва юкүмсиз касалликлар парранда бош сони нобуд бўлишига жўжалар сақланиши пасайиб, ўсиш-ривожланишдан орқада қолишига, тухум ва гўшт маҳсулдорлигини камайишига сабаб бўлади. Шу ўринда паррандаларнинг табиий резистентлигини рағбатлантириш, озуқа ҳазм бўлишини кучайтириш, иммун тизими фаолиятини стимуллаш хусусиятига эга бўлган маҳаллий дори-дармонларни қўллаш муҳим аҳамият касб этади. Жумладан, маҳаллий доривор ўсимликлардан тайёрланган дори воситаларини қўллаган ҳолда, паррандалар организмда шаклланадиган табиий резистентликни кўтариш, иммун тизими фаолиятини стимуллаш орқали паррандалар орасида турли-шартли юкүмли касалликлар келиб чиқишининг олдини олиш, чиқим миқдорини камайитириш, яшовчанлиги ва сақланиш даражаси баланд насл олиш, салмоғи ва сифат кўрсаткичлари юқори бўлган экологик тоза паррандачилик маҳсулотлари етиштириш имкониятига эга бўлинади.

Бинобарин, паррандалар томонидан озуқалар таркибидаги тўйимли моддаларни кўпроқ ўзлаширилишини таъминловчи, ҳазм жараёнларини кучайтирувчи, организмни ҳар томонлама рағбатлантирувчи ўсимликлардан олинган дори воситаларини қўллаш мақсадга мувофиқдир. Шунда кенг қўламда қўлланилиб келинаётган хорижий антибиотиклар турини қисқартиришга ҳамда уларга бўлган талабни кескин камайитиришга эришилади, антибиотикларни режасиз, нораціонал, пала-партиш ишлатилишига чек қўйилади, соҳанинг рентабиллиги таъминланади.

Биз олиб борган тадқиқотларнинг мақсади, доривор ўсимликлардан тайёрланган маҳаллий Зоогасит, Атанол ва Куфэстрол препаратларининг бройлер жўжаларнинг гематологик кўрсаткичларига таъсирини аниқлашдан иборат бўлди.

Тадқиқотни амалга ошириш учун қуйидаги вазифалар белгиланди:

- Зоогасит, Атанол ва Куфэстрол препаратларининг бройлер жўжалар қон таркибидаги асосий кўрсаткичлар-

дан гемоглобин, эритроцитлар, лейкоцитлар, гематокрит миқдори таъсирини ўрганиш.

Лаборатория шароитида Зоогацит, Атанол ва Куфэстрол препаратларининг паррандалар организми гематологик кўрсаткичларга таъсирини ўрганиш бўйича тажрибалар олиб борилди. Тажриба учун "Кросса Росс 308" зотли 100 бош 1 кунлик бройлер жўжалар олинди. Жўжалар, тажриба схемасига мувофиқ, 25 бошдан 4 та гуруҳга ажратилди.

Жўжаларни сақлаш шароитлари (микроматриалари, ёритиш тартиби, жойлаштириш зичлиги, озиклантириш ва суғориш fronti) барча гуруҳлардаги жўжалар учун бир хил қилиб белгиланди.

Тажриба давомида паррандалар ҳар бир гуруҳидан ҳар 10 кунда, 5 бошдан ажратилиб, гематологик кўрсаткичларни ҳисоблаш учун қон намуналари олинди, вазн ортиши ва бошқа зоотехник кўрсаткичлар қайд қилиб борилди.

Жўжалар қон намуналарини текшириш умумий қабул қилинган тартиблар асосида бажарилди.

Таҳлил шуни кўрсатдики, назорат ва тажриба гуруҳи паррандаларининг гематологик кўрсаткичлари физиологик меъёр чегарасида бўлди. Шу билан бир вақтда айрим фарқлар кузатилди.

Жўжалар қонидаги лейкоцитлар миқдори ҳисоблаб чиқилганда уларнинг миқдори бир кунлигидан бошлаб 30 кунлигигача жадал кўпайиб борди. Ушбу давр мобайнида назорат гуруҳи жўжаларида лейкоцитлар миқдори 10,9% га, тажриба гуруҳларида эса бу кўрсаткич 10,3% гача ошди. Сўнгра жўжаларнинг 40 кунлик даврига келиб лейкоцитлар миқдорининг бирмунча камайган, бунда тажриба гуруҳларида бу ҳолат назорат гуруҳига нисбатан камроқ намоён бўлди, яъни мувофиқ равишда 0,7 ва 2,9% ни ташкил этди. Тажрибаларнинг охириги декадасида 1-, 2-тажриба гуруҳидаги ҳамда 4-назорат гуруҳидаги жўжалар қонида лейкоцитлар миқдорининг ошганлиги қайд қилинди. Бироқ Зоогацит берилган жўжалар қонидаги лейкоцитлар миқдори назорат гуруҳидаги жўжалар қонидаги лейкоцитлар миқдоридан 0,4% ишончсиз кўплиги аниқланди. 3-тажриба гуруҳидаги жўжалар қонида эса лейкоцитлар миқдори деярли ўзгаришсиз қолди.

Тажриба остидаги бройлер жўжаларнинг лейкограмма динамикаси

Гуруҳлар	Лейкоцитлар турлари				
	Б	Э	П	Л	М
10 кун					
1-тажриба	1,30±0,12	3,20±0,24	25,20±2,46	68,20±1,58	2,10±0,16
2-тажриба	1,40±0,24	3,10±0,32	25,50±2,28	67,80±1,64	2,20±0,82
3-тажриба	1,30±0,22	3,30±0,54	25,10±2,14	68,30±1,56	2,00±0,00
4-назорат	1,40±0,36	3,10±0,26	25,30±2,42	68,10±1,76	2,10±0,64
20 кун					
1-тажриба	1,80±0,26	3,60±0,27	27,40±0,27	64,00±0,00	3,20±0,22
2-тажриба	1,80±0,22	3,40±0,27	27,60±0,27	63,80±0,22	3,40±0,27
3-тажриба	1,80±0,28	3,70±0,34	27,30±0,65	64,10±0,55	3,10±0,40
4-назорат	1,60±0,26	4,70±0,40	27,100±0,56	63,60±0,40	3,00±0,26
30 кун					
1-тажриба	1,70±0,65	3,40±0,22	26,70±0,34	64,50±0,24	3,70±0,42
2-тажриба	1,50±0,46	3,30±0,20	26,90±0,16	64,20±0,34	4,10±0,12
3-тажриба	1,60±0,45	3,50±0,34	26,80±0,56	64,50±0,65	3,60±0,36
4-назорат	1,50±0,35	4,10±0,30	26,60±0,24	64,40±0,50	3,20±0,44
40 кун					
1-тажриба	1,60±0,46	3,30±0,34	26,60±0,20	64,60±0,46	3,80±0,30
2-тажриба	1,50±0,68	3,20±0,24	27,10±0,60	64,20±0,42	4,00±0,24
3-тажриба	1,70±0,20	3,50±0,34	26,70±0,64	64,40±0,30	3,70±0,56
4-назорат	1,80±0,32	4,20±0,44	26,40±0,36	64,20±0,64	3,20±0,32
50 кун					
1-тажриба	2,10±0,46	3,10±0,10	25,40±0,40	65,80±0,42	3,60±0,60
2-тажриба	2,20±0,38	2,80±0,82	25,80±0,30	65,80±0,88	3,40±0,36
3-тажриба	2,10±0,44	3,00±0,16	25,70±0,42	65,80±0,62	3,40±0,36
4-назорат	2,00±0,14	4,00±0,20	25,00±0,32	65,80±1,66	3,00±0,62

Барча тажриба ва назорат гуруҳидаги жўжалар қонида эритроцитлар миқдори ошди. 20 кунлик ёшга келиб, барча тажриба ва назорат гуруҳидаги жўжалар қонида эритроцитлар миқдорининг бироз пасайиши кузатилди, бироқ кейинги кузатишларда барча гуруҳларда эритроцитлар миқдорининг барқарор кўтарилганлиги қайд қилинди. 30 кунлик ёшга келиб 1-тажриба гуруҳидаги жўжалар қонидаги эритроцитлар миқдори назорат гуруҳидаги жўжалар қонидаги эритроцитлар миқдоридан 16,2% га, 2-тажриба гуруҳидаги жўжалар қонидаги эритроцитлар миқдори назорат гуруҳидаги жўжалар қонидаги эритроцитлар миқдоридан 15,7% га ва 3-тажриба гуруҳидаги жўжалар қонидаги эритроцитлар миқдори назорат гуруҳидаги жўжалар қонидаги эритроцитлар миқдоридан 13,8% га ишончли кўплиги аниқланди. 40 ва 50 кунлик ёшга келиб эса 1-тажриба гуруҳидаги жўжалар қонида эритроцитлар миқдори назорат гуруҳидаги жўжалар қонидаги эритроцитлар миқдори эса 0,12-1012/л ва 0,52-1012/л га, 2-тажриба гуруҳидаги жўжалар қонидаги эритроцитлар миқдори эса назорат гуруҳидаги жўжалар қонидаги эритроцитлар миқдоридан мувофиқ равишда 0,44-1012/л ва 0,58-1012/л га кўп бўлиши, 3 тажриба гуруҳидаги жўжалар қонидаги эритроцитлар миқдори эса 0,12-1012/л ва 0,34-1012/л га кўп эканлиги қайд қилинди.

Жўжаларнинг юқори суръатда ўсиб-ривожланишини таъминлаш зарурияти мавжуд бўлиб, бундан жўжалар қонидаги эритроцитлар юқори даражада функционал ҳолатда бўлишини англашдан дарак беради. Шу муносабат билан тажриба гуруҳига олинган жўжаларнинг қонида гемоглобин ва гематокрит миқдори ҳам юқори даражада бўлди. 20 кунлик ёшга келиб тажриба гуруҳларидаги жўжалар қонидаги гемоглобин миқдори ва гематокрит кўрсаткичи назорат гуруҳидаги жўжалар қонидаги ушбу кўрсаткичлардан 1-тажриба гуруҳида 10,1% га, 2-тажриба гуруҳида 10,3% га 3-тажриба гуруҳида 2,1% га кўп бўлди. Қолган кунлари (30, 40, 50 кунликларда) эса тажриба гуруҳларидаги жўжалар қонидаги гемоглобин миқдори назорат гуруҳидаги жўжалар қонидаги гемоглобин миқдоридан 4,5% дан 10,4% гача, гематокрит кўрсаткичи эса 5,7% дан 15,6% гача кўп бўлиши аниқланди. Ушбу натижалар тажриба гуруҳидаги жўжалар қонидаги эритроцитларнинг гемоглобин билан яхши таъминланганлигини кўрсатади.

Шунингдек, бройлер жўжалар қонидаги лейкограмма динамикаси ўрганилди. Тажриба охирига келиб гуруҳлардаги жўжалар қонидаги базофиллар ва моноцитлар миқдори назорат гуруҳига нисбатан ошганлиги, лимфоцитлар эса камайганлиги, эозинафиллар ва псевдоэозинафиллар миқдори эса 20 кунликда бироз ошганлиги, бунда тажриба гуруҳларига нисбатан назорат гуруҳида эозинафиллар тажриба охирига қадар кўпроқ бўлганлиги аниқланди (жадвал).

Лейкограмма таҳлилин кўрсатишича, Куфэстрол, Атанол ва Зоогацит препаратлари таъсирида оқ қон таначаларининг фозилардаги нисбати ўзгаришга учрайди, яъни дори-дармонлар лейкоцитозни кузатилади.

Хулосалар

1. Тажрибаларда Куфэстрол, Атанол ва Зоогацит препаратлари таъсирида тажриба гуруҳларидаги жўжалар қонида гемоглобин, эритроцитлар ва лейкоцитлар миқдори, гематокрит даражасининг физиологик меъёрий кўрсаткичларнинг юқори чегарасигача бўлиши аниқланди.

2. Маҳаллий препаратлар эритропоз ва

лекопозэни рағбатлантириб, организмда қон ҳосил бўлишини, шунингдек, периферик қон таркибидаги шаклли элементлар доимийлигини ўзгартирмаган ҳолда уларнинг умумий миқдорлари барқарорлигини таъминлайди, лейкоцитлар, эритроцитлар, гемоглобин миқдори ва гематокрит даражаси динамикасига ижобий таъсир кўрсатади.

3. Тажрибаларда маҳаллий препаратлар таъсирида оқ қон таначаларининг фоизлардаги нисбати ўзгаришга уч-

раши, яъни дори-дармонлар лейкоцитозни кузатилди.

4. Доривор ўсимликлар асосида тайёрланган маҳаллий Куфэстрол, Атонол ва Зоогацит препаратларини паррандачиликда кенг қўламда қўллаш тавсия этилади.

Ҳ.НУРМАМАТОВ, А.АБДУСАТТОРОВ,

Ж.ТАИРОВ, Ш.РАҲМАТУЛЛАЕВ,

И.КАЗАКОВ,

(Республика ҳайвонлар ўта хавfli касалликлари бўйича ихтисослашган ветеринария лабораторияси).

АДАБИЁТЛАР

1. Караулов А. В. *Природные иммуностимуляторы // Практикующий врач.* - 1996. - № 1. - с. 11.
2. Околелова, Т.М. *Актуальные проблемы применения биологически активных веществ и производства премиксов / Т.М.Околелова и др. -Сергиев Посад, 2002. 282 с.*
3. Абдусттаров А, Ибадуллаев Ф.И. *Ёш моллар касалликларини олдини олишнинг замонавий чора-тадбирлари ва унинг истиқболлари. Ўзбекистон деҳқончилик - саноат мажмуининг илмий таъминоти. 2 жилд. ЎзҚХФанинг илмий сессияси материаллари. Тошкент. Фан, 1995. б. 405-407.*
4. Нурмаматов Х, Абдурасулов Ш, Ш.Жабборов, ТаировЖ, Шаропов М. *Паррандалар организми табиий резистентлигига маҳаллий препаратларнинг таъсирини ўрганиш. Зооветеринария, 2013, 2, 36.*
5. Нурмаматов Ҳ.П., Абдусатторов А, Абдурасулов Ш.А, Таиров Ж.Э, Шаропов М.А, Мисиров Х.Х. *Паррандачиликда асосий гематологик, биокимёвий ва иммунологик текшириш усулларини қўллаш бўйича тавсиянома. ДВББ томонидан тасдиқланган 2014 й.*
6. Нурмаматов Ҳ.П, Абдусатторов А, Абдурасулов Ш.А, Таиров Ж.Э, Шаропов М.А, Мисиров Х.Х. *Паррандачиликда маҳаллий препаратларни қўллаш бўйича тавсиянома. ДВББ томонидан тасдиқланган 2014 й.*

УДК: 630*116.64:630*114.4462

СОЗДАНИЕ ПАСТБИЦНЫХ АГРОФИТОЦЕНОЗОВ НА ОСУШЕННОМ ДНЕ АРАЛЬСКОГО МОРЯ

В настоящее время значительная часть мировых земельных ресурсов подвержена процессам опустынивания - деградация растительного покрова, дефляция песка, водной и ветровой эрозии, техногенное опустынивание и т.д.

Известно также, что повсеместно нерациональное использование пастбищ и земельных ресурсов оборачивается резким возрастанием экологических нагрузок на окружающую среду, становится одной из причин ее деградации. Возникают серьезные экологические проблемы, разрушение почвенного покрова, вторичное засоление, смена видового состава кормовой растительности, резкое снижение продуктивности пастбищ.

Создание высокопродуктивных пастбищ и поиск мест, на которых они могут быть созданы, является наиболее остро стоящей проблемой перед учеными. Страна взяла курс на обеспечение себя собственными продуктами питания, в том числе и продуктами мясной промышленности. Для выполнения этих целей необходимо иметь ежегодное увеличение поголовья крупного рогатого скота и овцеголовья. Однако, решить данную проблему не представляется возможным, из-за нехватки кормов. До недавнего времени развитие животноводства проходило путем освоения еще неосвоенных пастбищных массивов. Сейчас этот резерв исчерпан, приходится искать новые ранее не освоенные земли. На пустынных пастбищах Узбекистана в связи с интенсивным развитием животноводства в частном секторе и ширкатных хозяйствах, достигнута пре-

дельная концентрация поголовья животных. Больше прокормить пустынные пастбища не могут. Создание пастбищ на осушенном дне Аральского моря является крайне актуально и важно в деле создания прочной кормовой базы для животноводства и его развития в Узбекистане.

В результате проработки научных проектов в прежние годы выявлено, что пастбища на осушенном дне Аральского моря можно создавать на площади около 1 млн.га лесопригодных типов донных отложений.

Целенаправленных научных исследований по испытанию возможности произрастания расширенного ассортимента кормовых растений на осушенном дне с целью создания пустынного пастбищного агрофитоценоза не про-

Учет количества всходов кормовых растений (шт/м²) в создаваемых пустынных агрофитоценозах на осушенном дне Аральского моря в 2015 г.

№ п/п	Вид растения	Время учета количества всходов по месяцам			
		13 мая количество, всходов	6 июня количество, всходов	30 июля количество, всходов	15 сентября количество, всходов
Чогоно-терескеновый агрофитоценоз					
1	Чогон	21,1±0,73	23,2±0,82	23,7±0,70	18,4±0,48
2	Терескен	29,0±0,72	31,3±0,62	32,3±0,51	27,6±0,60
	Всего:	50,1±0,73	54,5±0,70	56,0±0,60	45,0±1,08
Боялычево-кейреуковый агрофитоценоз					
1	Боялыч	2,6±0,37	3,9±0,34	2,3±0,27	1,0±0,17
2	Кейреук	3,0±0,33	4,0±0,45	2,3±0,26	1,0±0,15
	Всего:	5,6±0,35	7,9±0,40	4,6±0,27	2,0±0,32
Саксаулово-черкезовый агрофитоценоз					
1	Саксаул	9,2±0,69	11,0±0,64	9,9±0,68	6,6±0,59
2	Черкез	2,9±0,38	5,0±0,44	3,0±0,37	1,5±0,20
	Всего:	12,1±0,53	16,0±0,54	12,7±0,52	8,1±0,79
Чогоно-кейреуково-боялычево-терескеновый агрофитоценоз					
1	Чогон	24,8±1,05	26,5±1,18	24,6±1,0	20,1±0,93
2	Кейреук	1,8±0,29	3,5±0,34	1,9±0,18	0,7±0,13
3	Терескен	28,5±0,96	30,0±0,89	27,5±0,90	23,1±0,96
4	Боялыч	1,4±0,25	2,6±0,42	1,5±0,25	0,7±0,15
	Всего:	46,5±0,63	62,6±0,70	55,5±0,58	44,6±2,17

водилось. Поэтому, весной 2015 года нами была заложена серия экспериментов по созданию пустынных пастбищных агрофитоценозов, в которых участвуют 2 и более видов кормовых растений. Эксперимент закладывался статистическим методом путем посева семян кормовых растений. На протяжении всего вегетационного периода изучалась влажность почвы, и проводились биометрические замеры появившихся всходов растений. Известно, что на рост и развитие растений, особенно в первый год оказывает большое влияние влажность почвогрунта. Еще слабо развитая корневая система у растений находится в горизонте до 15 см, поэтому именно здесь влага играет особенно важную роль. Почвенным буром на глубину до 100 см, нами брались образцы почвы по горизонтам на определение ее влажности.

В мае 2015 г. выпало 70.9 мм осадков, что составляет почти среднегодовую норму и это позволило в горизонте 0-20 см иметь влажность 3.60-8.38 %. В апреле влажность почвы в горизонте 0-5 см составила 6.80%, а в конце вегетационного периода в сентябре лишь 1.12%. 2015 год был благоприятным для прорастания семян и появления дружных всходов кормовых растений в агрофитоценозе. Однако, в июне и июле наблюдалась сильная жара, температура воздуха доходила до 50⁰ С, а на поверхности земли она равнялась более 60⁰ С, что привело к ожогу еще не окрепших листьев терескена и других видов кормовых растений. Несмотря на то, что листья получили ожог, корневая система у всходов растений живая.

В сентябре в результате проведенных осенних учетов

количества растений оставшихся после летней жары, нами была проведена раскопка корневой системы у чогона и терескена. Изучено состояние корневой системы у 22 растений. Выявлено, что корни в глубину в среднем распространяются на 15-17 см и горизонтально на 10-12 см. Летняя жара не сказалась на состоянии корней. Они находятся в живом состоянии и при получении дополнительных запасов влаги за счет зимне-весенних осадков корни начнут свое биологическое развитие.

Учет количества всходов кормовых растений (шт/м²) в создаваемых пустынных агрофитоценозах на осушенном дне Аральского моря в 2015 г.

Как показали наши экспериментальные исследования, наиболее благоприятные условия для произрастания кормовых растений на супесчаной равнине осушенного дна Аральского моря имеются у терескена и чогона, менее благоприятные у боялыча и кейреука. В чогонно-терескеновом агрофитоценозе на 1 м² насчитывается 45 растений, а у боялычево-кейреуковом агрофитоценозе лишь 2 растения. Для создания пустынных кустарниковых пастбищ целесообразно создавать многовидовые агрофитоценозы, такие как чогонно-кейреуково-боялычево-терескеновый агрофитоценоз в котором на 1 м² насчитывается 44.6 штук растений, что позволит на 4-5 год произрастания получить продуктивные пастбища с емкостью более 500 кормовых единиц с 1 га.

З.НОВИЦКИЙ,

Заслуженный работник сельского хозяйства Республики Каракалпакстан, доктор сельскохозяйственных наук.

УДК:619.615.576.895.1

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЕТЕРИНАРНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

Животноводство является одной из динамично развивающихся отраслей сельского хозяйства Узбекистана, на него приходится 46,3% сельскохозяйственной продукции, произведенной в стране. Главная особенность отрасли в том, что большая часть животноводческой продукции создается в небольших семейных (дехканских) хозяйствах, средний размер которых по занимаемой площади составляет 0,15 га.

Производство животноводческой продукции в дехканских хозяйствах имеет большое значение, так как является важным источником доходов и потребления для значительного числа семей. Однако небольшие размеры подавляющего большинства животноводческих производств обуславливают ограничение возможностей применения современных технологий и получения положительного эффекта от "экономии на масштабах", что проявляется в относительно низких показателях эффективности отрасли.

Начиная с 1991 г. поголовье крупного рогатого скота в стране возросло почти в 1,5 раза, что выразилось в увеличении доли продукции животноводства в объеме валовой продукции сельского хозяйства Узбекистана. С 30-35% в 80-х годах, она возросла до 45-50% в период после 1997 г.

Наибольший социальный эффект развитие животноводства произвело на семьи, имеющие частные подсобные и дехканские хозяйства, где содержится основная часть скота. Но еще большее значение для доходов семей имеет продуктивность животноводства.

Реформы в отрасли и политика государства в отноше-

нии ее развития, в последние годы в животноводстве произошли большие организационные изменения, вызванные проведением глубоких социально-экономических реформ в стране, направленных на переход от административно-командной системы хозяйствования к рыночной экономике.

Важное значение для развития животноводства имеет Постановление Президента Республики Узбекистан № 308 от 23 марта 2006 г. "О мерах по стимулированию увеличения поголовья скота в личных подсобных, дехканских и фермерских хозяйствах", особое внимание в котором уделено государственной поддержке фермеров в приобретении племенного скота и интенсификации племенного дела, организации ветеринарного обслуживания, выделению микрокредитов для покупки населением продуктивного скота, увеличению занятости, доходов и обеспеченности продуктами питания сельских жителей посредством повышения их заинтересованности в содержании скота. В данном постановлении отмечено, что несмотря на значительный рост поголовья скота, "остаются неиспользованными многие резервы и возможности в развитии и укреплении личных подсобных, дехканских и фермерских хозяйств, содержания и выращивания, в первую очередь, крупного рогатого скота, повышения за счет этого занятости сельского населения и увеличения доходов семей".

Постановлением была одобрена Программа стимулирования развития в личных подсобных, дехканских и фермерских хозяйствах поголовья скота, в первую очередь крупного рогатого скота, на период 2006-2010 годов.

Кроме того, предприняты ряд других мер по упорядочению финансовой политики в отношении фермеров в частности представление некоторых льгот по налоговым обязательствам.

В целях дальнейшего увеличения поголовья скота в личных подсобных, дехканских и фермерских хозяйствах, обеспечения на этой основе повышения занятости и доходов сельского населения, роста производства мясомолочной продукции и насыщения внутреннего потребительского рынка.

Известно, что природно-климатические условия Узбекистана являются оптимальными, способствующими разведению и развитию животноводства, особенно овцеводства.

Однако значительным тормозом на пути развития этой отрасли, являются различные инфекционные, инвазионные и незаразные заболевания, среди которых особое место занимают гельминтозы, которые приводят к значительным потерям, вынужденному убою поголовья овец, резкому снижению их продуктивности, задержке роста и развития ягнят, а также к снижению резистентности организма животных. Исследования (Н.В.Баданина, 1949; Я.Д.Никольского, 1961; И.Х.Иргашев, 1963, 1973; Ш.А.Азимов, 1974; А.О.Орипов 1968, 1983; Ю.Х.Шатохин 1997) свидетельствуют о широком распространении среди сельскохозяйственных животных овец таких гельминтозов как фасциолез, дикроцелиоз, мониезиоз, желудочно-кишечные стронгилятозы, диктиокаулез, анолоцефалитозы, а также ларвальные тениидозы. Следовательно, изучение гельминтозов овец, разработка и внедрение в ветеринарную практику новых, современных и более эффективных методов и средств профилактики и лечения этих заболеваний является весьма важным и своевременным. Актуальность данной проблемы возросла в нынешних условиях рыночной экономики, когда в распоряжении ветеринарных специалистов имеется многообразие ветеринарных препаратов, разработаны различные методы лечения и профилактики.

При гельминтозах, так же, как и при других болезнях, определяют экономическую эффективность противогельминтных мероприятий, различных способов и средств дегельминтизации животных с использованием системы нормативных показателей.

Для определения экономической эффективности ветеринарных мероприятий в сельскохозяйственных предприятиях, районах и т.д., используют следующие исходные данные:

- количество животных, восприимчивых к изучаемой болезни, на дату его регистрации (при острых инфекционных болезнях) и поголовье животных в обороте стада по годам неблагополучия;
- количество заболевших, павших, вынужденно убитых, отчужденных и уничтоженных животных;
- количество животных, подвергнутых диагностическим исследованиям, лечебно-профилактическим обработкам и вакцинации, с учетом их кратности;
- продуктивность больных и здоровых животных;
- количество продукции, изъятой в неблагополучных предприятиях при ликвидации особо опасных болезней

животных;

-годовой объем ветеринарных обработок (работ), с учетом применения различных методов, устройств и т.д. в комплексе ветеринарных мероприятий;

-затраты труда и материальных средств на проведение ветеринарных мероприятий по профилактике и ликвидации болезней;

-стоимость основных фондов ветеринарной службы (зданий, сооружений, машин, оборудования и т.д.);

-валовое производство продукции животноводства и денежная выручка от ее реализации в благополучных и неблагополучных в ветеринарном отношении хозяйствах и их структурных подразделениях;

-производительность труда (трудоемкость), которую измеряют количеством выполняемой ветеринарной работы в единицу рабочего времени или затратами на выполнение единицы работы.

Источниками получения исходных данных являются:

-журналы для регистрации больных животных, записи противозооэпизоотических мероприятий, эпизоотического состояния района (города), а также другие формы в соответствии с инструкцией Главного Государственного Управления ветеринарии при Министерстве сельского и водного хозяйства Республики Узбекистан по ветеринарному учету и ветеринарной отчетности;

-инструкции по борьбе с болезнями животных и наставления по применению ветеринарных препаратов;

-расценки на ветеринарные работы;

-данные первичного зоотехнического учета (журналы учета поголовья животных, продуктивности скота, бонитировочные ведомости);

-бюллетень о движении заболеваемости и падежа сельскохозяйственных животных;

-кормовые ведомости;

-нормативные затраты кормов;

-цены реализации продукции животноводства;

-годовые отчеты хозяйств, бизнес-планы, данные первичного бухгалтерского учета;

-результаты статистического наблюдения, специальных опытов, производственных испытаний.

В современных условиях рыночной экономики, когда имеются различные по цене и определения экономической эффективности ветеринарных мероприятий, а также источники их получения, целесообразно предварительно определить эффективность ветеринарных мероприятий. При этом следует опереться на систему нормативных показателей - количество животных, восприимчивых к изучаемой болезни, количество заболевших, павших, вынужденно убитых, количество животных, подвергнутых диагностическим исследованиям, лечебно-профилактическим обработкам, годовой объем ветеринарных обработок.

Ш.ДЖАББАРОВ,

Ж.ИСАЕВ,

соискатели,

НИИВ;

А.ОРИПОВ,

научный консультант,

Научно-исследовательский институт ветеринарии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Азимов Ш.А. Фасциолезы и анолоцефалитозы овец и крупного рогатого скота. - Ташкент: изд-во "ФАН", 1974. - 216 с.
2. Баданин Н.В. К вопросу о терапии желудочно-глистной болезни овец //Тез. докл. науч. тр. Каз.НИИВ. - Алма-Ата, 1949. Т.1. с 296.
3. Никольский Я.Д. Методы качественного и количественного гельминтоларвоскопического анализа для прижизненной диагностики гельминтозов мелкого рогатого скота // Тез. докл. УзНИИВ. т. 14, 1949. С. 153-159.

ВЛИЯНИЕ ФАЗЫ ВЕГЕТАЦИИ РАСТЕНИЙ НА ПЕРЕВАРИМОСТЬ ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ У БЫЧКОВ ПРИ ИНТЕНСИВНОМ ОТКОРМЕ

In this article from the plants for meals than lattes time in early time using of they in gradient productive substances in organism of food stuffs is high level and it's talk doily fattig increasing.

Проблема протеинового питания животных на фермерских хозяйствах Ферганского вилоята является одной из основных в организации кормовой базы. Важной задачей зоотехнической науки является изыскание средств повышения усвояемости протеина кормов, увеличение в них доступной для животных доли азотистых веществ. В настоящее время при оценке азотистой части кормов используют главным образом показания содержания сырого и переваримого протеина. Как показала практика, такая система оценки качества протеина кормов не учитывает природы содержащегося в корме азота, особенностей переваривания его в преджелудках. В связи с совершенствованием норм кормления животных фермерских хозяйствах назрела необходимость детального изучения качества протеина кормов, разработки параметров оценки его качества по содержанию различных форм азота (белок, амиды, аминокислоты), показателям растворимости и расщепляемости в рубце, а также эффективности использования животными, что явилось целью исследований.

Изменение переваримости использование азотистых веществ растений по фазам вегетации изучено на примере сена из рожово-люцерновой смеси, заготовленного в стадии колошения, цветения и формирования семян. Полученные данные свидетельствуют о существенных изменениях качества протеина корма, приготовленного в разные фазы вегетации растений.

С возрастом растений содержание белка в протеине уменьшалось, а расщепляемость протеина в рубце увеличивалась (протеин - 8,91; 8,46; 7,29%, расщепляемость протеина - 31,7; 30,2; 40,3%).

Снижение коэффициентов переваримости протеина и белка оказало влияние на протеиновую питательность корма. Содержание переваримого протеина в 1 кг сена, приготовленного в фазу колошения, было выше и составило 68 г, в фазу цветения - 59 г, в фазу формирования семян снизилось до 43 г.

Эффективность использования протеина сена, приготовленного в различные фазы вегетации рожово-люцерновой смеси, определяли в научно-хозяйственном опыте на молодняке крупного рогатого скота. Уровень протеина в рационах подопытных животных обеспечивал потребность в нем, о чем свидетельствовал положительный баланс азота.

Однако величина баланса и использование азота животными были различными. Животные, получавшие в рационе сено, заготовленное в ранние фазы развития растений, лучше переваривали и использовали азот кормов по сравнению с теми, в рационе которых было сено, приготовленное в позднюю фазу вегетации - формирование семян. Использование азота в этой группе было ниже на 20-32 г, или на 72-80%, чем в первых двух группах. Это указывает на то, что протеин кормовых культур в ранние, оптимальные фазы их развития (колошение, цветение) по сравнению с фазой формирования семян имеет в своем составе более полноценные азотистые соединения, которые эффективно используются растущими животными.

Во втором научно-хозяйственном опыте изучены пе-

реваримости и использование азота кормов в зависимости от технологии их заготовки и качества протеина в рационе.

Изучаемые корма из многолетних трав заготовлены в оптимальные фазы вегетации растений: сено - в период цветения, гранулы и сенаж - в начале цветения. Кроме этих кормов животные I-III групп получали в составе рациона силос кукурузный (24%), зерно в смеси с минеральными добавками (33%), в IV животные получали 25% сена и 33% зерно смеси.

Качество протеина в рационах подопытных животных характеризовалось следующими показателями: количество белка в протеине составило 55-63% в I и II группах, где животные получали в качестве изучаемыми корма сено и гранулы, 50-52% в рационах животных III и IV групп, где изучаемыми кормами были сенаж и силос. Расщепляемость протеина незерновой части рационов в I группе 32%, во II-28,4 в III-40,3% и в IV-33,4%.

Увеличение показателя расщепляемости протеина и уменьшение количества белка и аминокислот в рационах III и IV групп снизили коэффициент переваримости белка по сравнению с I и II группами на 7,51-13,21% ($P > 0,95$ и $P > 0,99$)

Биохимические показатели крови подопытных животных также свидетельствовали о снижении процессов синтеза белка и ухудшении использования азота корма в III и IV группах по сравнению с I и II; содержание остаточного азота было выше на 2,5-5,8 мг %, мочевины на 4-5,4, а аминного азота меньше на 0,07-0,18 мг %.

Об эффективности использования протеина кормов судят по приросту живой массы животных. На рационах с сеном и гранулами получен среднесуточный прирост живой массы 1292-1318 г, на рационах с сенажом и силосом 1126-1155 г. Это также свидетельствует о более ценном качестве протеина в сене и гранулах по сравнению с протеином сенажа и силоса.

В зоотехническом отношении эффективным оказался рацион с сеном, качество протеина которого в сочетании с физической формой корма наиболее полно удовлетворяло физиологические потребности жвачных животных. Рационы с кукурузным силосом и сенажом из многолетних трав содержали большое количество легкорасщепляемого, небелкового азота, меньше аминокислот, что снизило использование азотистых веществ рационов. Поэтому в состав таких рационов, особенно для высокопродуктивных животных, необходимо обязательно включать корма из многолетних трав, приготовленные методом сушки (сено, травяная мука, сечка, гранулы) с тем, чтобы рацион соответствовал потребностям животных по наличию разнообразных питательных веществ, т.е. чтобы питательные вещества содержались в рационе не только в достаточном количестве, но и в доступной для животных форме. Это позволит экономнее расходовать корма, повысить полноценность кормления увеличить производство продуктов животноводства в фермерских хозяйствах.

М.РАХИМОВ, М.ЮНУСОВ,

Ф.ХАБИБУЛЛАЕВ.

ФерГУ.

ТОЗА ВА СИФАТЛИ ЖУН ТАЙЁРЛАШ

Natural wool fibres are obtained from the product in the article and their properties in the Republic of condition of preparation of the wool, clean and provides a promising way to prepare high-quality wool.

Тўқимачиликда ишлатиладиган толалар орасида табиий жун толалари ўзининг гигиеник хусусиятлари билан алоҳида ўрин тутати. Хусусан, жун хомашёси кигизланиши, йигирилувчанлиги, бўялиши, эгилувчанлиги, чўзилувчанлиги, намлик ва қуёш радиациясига чидамлилиги каби товар хусусиятлари билан ажралиб туради.

Республикада мустақилликка эришгач, хўжалик субъектларининг янги замонавий шакллари пайдо бўлди. Мазкур хўжалик субъектларининг янги қонуний асослари мулк ва хўжалик шаклларида қатъий назар, барча юридик ва жисмоний шахслар учун тенг имкониятлар ва шароитлар яратилди.

Бу ва бошқа кўпгина ижобий омиллар ишлаб чиқаришнинг жадаллашуви, такомиллашуви ва хўжаликлар раванқини таъминлади. Қўйчилик тармоғининг ўзига хос хусусиятлари мавжуд. Чорвачиликнинг бошқа соҳаларидан фарқли равишда бепоён дашту саҳроларда урчилади ва боқилади. Ана шу оғир иқлим шароитида қўйчилик аҳолини бебаҳо қорақўл териларга, мазали қўй гўштига, қимматли гиламбоп жунга, пўстинбоп териларга, қўзи ширдончаларига бўлган эҳтиёжини қондириб келмоқда. Жун тўқимачиликда ишлатиладиган толалар ичида энг қадимий хомашё ҳисобланади.

Бугунги кунда, асосий чорвачилик маҳсулотларидан бири бўлган жун тайёрлаш қишлоқ хўжалиги корхоналарида 66,0 фоиз, деҳқон хўжаликларида 28,9 фоизни ташкил этса, фермер хўжалигида бу кўрсаткич 5,1 фоизга тенгдир. Бундан кўриниб турибдики, жун асосан чорвачиликка ихтисослашган корхоналарда тайёрланмоқда. Фермер, деҳқон ва аҳолининг шахсий хўжаликларида етиштирилган жун ҳажми жуда кам. Бунинг асосий сабабларидан бири, фермер хўжаликларида деҳқон ва аҳолининг шахсий хўжаликларида тайёрланган жун салмоғи камлиги, тозалаш даражаси, сифатининг пастлиги, жун нархининг пасайишига олиб келади. Натигада, бундай ҳолатдаги жун давлатга сотилмасдан қолиб кетади. Қорақўлчилик, асосан қумли чўларда (52 фоиз), дашт эфе-

мерли чўларда (40,5 фоиз) ва тоғолди яримчўларда (8,0 фоиз) ривожланган. Махсус қорақўлчиликка ихтисослашган хўжаликлар асосан Қорақалпоғистон Республикаси, Навоий, Қашқадарё, Жиззах, Самарқанд, Бухоро ва Сурхондарё вилоятларида жойлашган. Барча ихтисослашган қорақўлчилик хўжаликлари республика ички ва ташқи бозори талабларига асосан тери ва ярим дағал жун тайёрлаб беради.

Республикада жун тайёрлаш ҳажми йил сайин ошиб бормоқда. Шунинг таъкидлаб ўтиш керакки, ҳукуматнинг жун хомашёга оид қарорларида жун базасини ҳар томонлама ривожлантириш ва жун тайёрлашни кўпайтириш кўрсатиб ўтилган. Республиканинг иқлими ва яйлов шароити қўйчиликни ривожлантиришга жуда қулай бўлиб, келгусида бу соҳага яна ҳам кўпроқ эътибор бериб, майин жун берадиган қўй зотларини кўпайтириш лозим деб, ҳисоблаймиз.

Республикада жун тайёрлаш 2003 йилда 17,6 минг тонна бўлган бўлса, бугунги кунга келиб бу кўрсаткич 34, 403 минг тоннадан ошган. Чорвачилик маҳсулотлари республика умумий йиллик ички маҳсулотининг-15 фоизини, қишлоқ хўжалигида - 49,2 фоизини ташкил этади.

Бунда вилоятларнинг улуши: Қашқадарё вилояти - 18,9%, Самарқанд вилояти - 13,5%, Навоий вилояти - 12,8%, Бухоро вилояти - 9,3%, Андижон вилояти - 8,8%, Жиззах вилояти - 8,4%, Сурхондарё вилояти - 7,6%, Тошкент вилояти - 5,2%, Наманган вилояти - 4,6%, Хоразм вилояти - 3,5%, Фарғона вилояти - 3,1%, Сирдарё вилояти - 1,3% ва Қорақалпоғистон Республикаси 3,0% ни ташкил этган.

Мамлакатда тайёрланган ялпи жун хомашёсининг ҳажмини 100 фоиз деб оладиган бўлсак, унинг 3/4 қисмини қорақўл зотли қўйлар жунни, 20 фоизга яқинини, жайдари зотли қўйларнинг жунлари, қарийб 5 фоизни эчки ва туя жунлари ташкил этади.

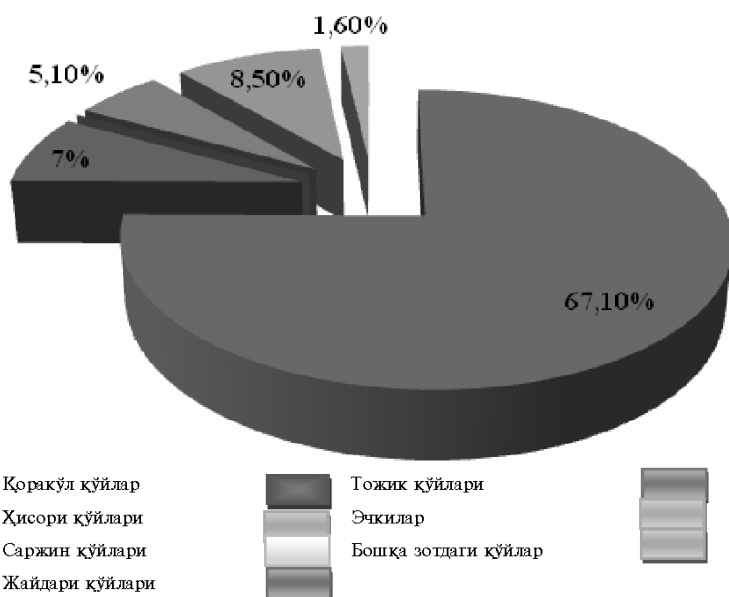
Юқоридагилардан келиб чиққан ҳолда шунинг таъкидлаш мумкинки, чорвачилик хўжаликлари қирқтиш пунктлари шароитида қўлланилаётган техник воситалар таркибини ўрганиш, зарур бўлса, шу шароитга мос самарали арзон ва содда конструкция тузилишга эга, енгил ва кўчма механик усулда жун тозалаш қурилмасини ишлаб чиқиш ва уни хўжаликларга жорий қилиш лозим. Ифлосланган жунни хўжаликлар шароитида тозалаш, тоза жун тайёрлаш салмоғини оширади ҳамда иқтисодий самара беради.

А.ҲАСИЛБЕКОВ,

Самарқанд қишлоқ хўжалик институти.

АДАБИЁТЛАР

1. Шахсий ёрдамчи, деҳқон ва фермер хўжаликларида чорва молларини кўпайтиришни рағбатлантириш чорватдбирлари тўғрисида" ги Ўзбекистон Республикаси Президентининг ПҚ-308 сонли қарори. Т.2006 йил 13 март.
2. С.Ю.Юсупов. Пастбища и животноводство Узбекистана /Каракулеводства и экологии пустынь. esokar@rol.uz
3. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. Статистик тўплами. 2015. -Б.179-202



Майда шохли молларнинг республика жун маҳсулотидagi улушлари.

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ГИДРОХИМИИ ПРИ ПОДРАЩИВАНИИ МАЛЬКОВ ЛЕНСКОГО ОСЕТРА *ACIPENSER BAERI* В ПРОТОЧНЫХ БАССЕЙНАХ

A quantity of dissolved oxygen in supply water is a most important factor in aquaculture, especially in a modern intensive and semi-intensive methods. The article includes the important hydrochemical data of the new for Uzbekistan practice of sturgeon's growing in running-water basins.

Рыбное хозяйство Узбекистана находится на важном этапе своего развития. Уже стало ясно, что в наших условиях для того, чтобы ферма не просто оправдывала расходы на свое содержание, а стала высоко rentable, следует отказаться от прудов и перейти к другим, более современным способам выращивания рыбы, например, в проточных бассейнах.

Существующие в современной аквакультуре интенсивные и полунтенсивные методы выращивания рыб предполагают принципиально иной (по сравнению с прудовым рыбоводством) подход к выбору выращиваемого вида, кормов и условий для разведения.

В статье приводятся данные гидрохимических исследований, полученные при подращивании мальков ленского осетра в условиях нашей республики.

При проведении анализов использовались стандартные гидрохимические методики.

26 августа 2009 г. УзНИЦРР завез из России (рыбзавод "Конаково") партию 10-ти граммовых мальков ленского осетра, которых поместили в бассейны, расположенные в ДП ЗРП.

Примечание: при диаметре 3.6 м рабочий объем будет равен 8.14 м³ и полный водообмен произойдет за 54.3 мин. Плотность посадки будет равна 1) при общем кол-ве 600 шт. - 73.7; 2) при общем кол-ве 700 шт. - 85.9.

На момент проведения анализов вес мальков достигал 30-100 г.

Кормление производилось 4 раза в день каждые 4 часа: 9.00; 13.00; 17.00; 21.00.

Первый месяц мальков кормили готовым кормом российского производства, затем они были переведены на корма, которые изготавливались сотрудниками института из местного сырья, одновременно отработывая наиболее приемлемую рецептуру. Следует заметить, что корм для осетровых должен содержать большое количество протеина (для взрослых особей порядка 36%, для мальков - 54-56% от общего состава корма).

Начиная с 22.09.09. мальков кормили кормом, в состав которого входили следующие компоненты:

1. свежий рыбный фарш
2. рыбная мука
3. мясо-костная мука
4. пшеничная мука
5. дрожжи
6. шрот подсолнечный
7. фосфатиды
8. премикс
9. подсолнечное масло
10. рыбий жир
11. кровяная мука (если была в наличии)

Такой корм, особенно если рыба получает его не в гранулированном, а в распыленном виде, значительно ухудшает качество воды. Поэтому при его использовании необходимо особенно тщательно контролировать гидрохимические показатели в бассейне, где содержится рыба.

Вода в оба бассейна поступала самоте-

ком из р. Салар. При подаче вода дополнительно аэрировалась (насыщалась кислородом) при помощи самодельного, но очень эффективного устройства, разбрызгивающего поступающую воду.

В течение недели проводились наблюдения за качеством воды в бассейнах по следующим параметрам - количество растворенного кислорода в воде, содержание ионов аммония, pH, температура. Для проведения анализов использовались стандартные гидрохимические методики.

Поскольку нас интересовало, ухудшается ли и насколько качество воды в бассейнах после внесения корма, сначала проведение анализов было организовано по следующей схеме: пробы на содержание кислорода, аммонийного азота и pH отбирались по следующей схеме:

1. непосредственно перед первой подачей корма - в 9.00
2. через один час - в 10.00
3. через два часа - в 11.00
4. через три часа, перед второй подачей корма - в 12.00

Но в первые же сутки выяснилось, что в течение дня в воде, поступающей в бассейны из р. Салар, происходит увеличение содержания кислорода в ней растворенного кислорода за счет естественного процесса фотосинтеза. Поскольку именно количество кислорода интересовало нас в первую очередь, то для более четкой картины стали проводиться дополнительные анализы, а именно:

- 1-я серия проб - перед рассветом, в 6.30
- 2-я серия проб - перед 1-й подачей корма - в 9.00
- 3-я серия проб - через 1 час после первой подачи корма - в 10.00
- 4-я серия проб - через 2 часа после первой подачи корма - в 11.00
- 5-я серия проб - через 3 часа после первой подачи корма - в 12.00
- 6-я серия проб - перед второй подачей корма - в 13.00
- 7-я серия проб - через 1 час после второй подачи корма - в 14.00
- 8-я серия проб - через 2 часа после второй подачи корма - в 15.00
- 9-я серия проб - через 3 часа после второй подачи корма - в 16.00

Наблюдения проводились с 9.10.2009 г по 13.09.2009 г.

Сравнительная характеристика бассейнов

№/№	Параметры	Бассейн №1	Бассейн №2
1	Материал	железо	железо
2	Форма	круглый	круглый
3	Диаметр (м)	3.4	3.4
4	Рабочая глубина воды (м)	0.7 - 0.8	0.7 - 0.8
5	Рабочий объем (м ³)	7.26	7.26
6	Объем подачи воды (л/с)	2.5	2.5
7	Полный водообмен (мин)	48.4	48.4
8	Количество мальков (шт)	600	700
9	Плотность посадки (шт/м ²)	82.6	96.4
10	Количество приготовленного корма (г), вносимого за одно кормление	335	565
11	Дополнительная подкормка в виде мотыля	100г x 3 раза в день	100г x 3 раза в день

ежедневно. Пробы воды отбирались в трех точках: в подающем канале, в "монахе" бассейна №1, в "монахе" бассейна №2. Результаты анализов приведены в таблице (показатели за 1 день) и диаграммах.

Результаты.

1. Обработано 135 проб на содержание кислорода и столько же на содержание аммонийного азота.

2. Прослежено влияние дополнительной аэрации на количество кислорода в поступающей воде. Это было особенно заметно в утренние часы. За счет искусственной аэрации содержание кислорода в поступающей воде увеличивалось на 2 мг/л.

3. Установлена прямая количественная зависимость между плотностью посадки и содержанием растворенного кислорода. Разница в количестве рыбы - 600 шт. в бассейне №1 и 700 шт. в бассейне №2 - и соответственно разница в количестве вносимого корма отразилась на содержании кислорода. На выходе из бассейна №1 количество кислорода превышало количество кислорода на выходе из бассейна №2 на 0.2 мг/л.

4. Доказано, что в бассейнах с рабочим объемом

7.26м³ при скорости водоподачи 2.5л/с, средней температуре воды 16°C и плотностью посадки 82.6 шт/м³ и 96.4 шт/м³ корм с большим содержанием протеина, вносимый в количестве 10% от веса рыбы, не оказывал влияния на содержание в воде растворенного кислорода и аммонийного азота.

Выводы.

1. При выращивании рыбы в бассейнах в случае недостаточного содержания кислорода в поступающей воде необходимо устанавливать дополнительное устройство для аэрации. Даже несложное самодельное устройство, не требующее каких-либо энергетических затрат, способно поднять количество кислорода на 2 мг/л.

2. Так как бассейновое выращивание рыбы требует достаточно больших плотностей посадки и использования высокопротеиновых кормов, следует тщательно регулировать эти показатели в сочетании с гидрохимическими показателями качества воды.

Р.КУРБАНОВ, З.САИДОВ, С.КИМ,

Научно-опытная станция по развитию рыбоводства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Принципы тепловодной аквакультуры. Р. Стикни. - М.: Агропромиздат.1986г. с. 52-53, 96-102.
2. Инструкция по химическому анализу воды прудов. ВНИИПРХ. -М. : 1984г.

УЎТ: 634.11

Боғдорчилик. Сабзавотчилик

ИНТЕНСИВ БОҒ БАҶПО ҚИЛИШДА ОЛМА КЎЧАТЛАРИНИНГ СИФАТ КЎРСАТКИЧЛАРИ

The article presents the results of studies on the cultivation of jujube seedlings on undersized rootstocks type Dusen, conducted under UHV Research Institute named after Academician M.Mirzaeva. Highest seedlings (146.3 cm), the thickness of the trunk below the first escape (1.9 cm), the length of main roots (40.6 cm) were obtained by growing seedlings on apple rootstocks undersized Dusen type MM-106.

Кейинги йилларда Самарқанд вилоятида интенсив мевачиликни ривожлантиришга катта эътибор қаратилмоқда. Вилоятда бугунги кунда барча тоифадаги хўжаликларда 32,0 минг гектардан зиёд боғ бўлиб, шундан 22,3 минг гектари ҳосилли, 9,7 минг гектари ёш боғлар, 5900 гектарини эса интенсив боғлар ташкил этади. Ҳозирги санатлаштирилган мевачиликда паст бўйли дусен типдаги пайвандтағларда ўстирилган олма кўчатларини етиштириш долзарб вазифа ҳисобланади. Академик М.Мирзаев номли ЎЗБУВ ИТИ Самарқанд илмий тажриба станциясини 47 га кўчатзориди 1 миллион 320 мингга яқин мевали дарахт кўчатлари тайёрланади.

Мазкур станция шароитида олманинг Джонатан нави паст бўйли дусен типдаги пайвандтағларда етиштирилганда куртак пайванд тутувчанлиги, ёз мобайнида нобуд бўлиши, кўчатларни ўсиш ҳамда сифат кўрсаткичлари ўрғанилди.

Тажриба 2014-2016 йиллари станциянинг суғориладиган бўз тупроқлари шароитида олиб борилди. Олманинг Джонатан нави дусен типдаги М-2, ММ-102, ММ-106, ММ-111 ва 1-48-1 пайвандтағларига шу йилги новдалардан олинган куртаклар билан куртак пайванд усулида умумқабул қилинган тартибда ўтказилди.

Сифатли ва стандарт талабларига жавоб берадиган олма кўчатини етиштириш кўчатзорда юқори агротехника комплексини қўллаш йўли билан бажарилиши мумкин. Тажриба майдонидаги тупроқ ости сизот сувларнинг сатҳи 8 - 10 метр. Механик таркиби ўртача қумоқ. Ҳайдалма (0 - 30 см) қатламда тупроқ чириндиси 1,1 %, остки (30 - 50 см) қатламда эса 0,7% ни ташкил этди. Кўчатзорда асосий иш қишгача марказий пояси (шохи) ва ён шоҳлари бақувват ўсган ҳамда ёғочлиги яхши пишган кўчатлар

етиштирилган иборат. Бунинг учун ўсув даврининг биринчи ярмида ер ўз вақтида ва сифатли қилиб ишланади. Кўчат сувга талабчан бўлади, илдиз вегетатив аппаратни ҳосил қилишда кўчат кўп сув сарфлайди, тупроқнинг сернам бўлишини талаб этади, куртак пайванд қилинган кўчатлар вегетация даврида икки марта шарбат билан суғорилди - бир суғоришда гўнг бериш меъёри 10 т/га. Ўсув даврида жами кўчат 7 марта суғорилди, 1 суғоришда 600 м³ сув берилди. Суғоришлардан кейин суғориш эгатлари юмшатилиб, ўғитланди ва озиклантирилди. Ўғитлаш: аммиакли селитра - 250 кг/га, суперфосфат - 150 кг/га, калийли селитра - 100 кг/га миқдориди берилди. Қатор ораларига баҳорда 10-12 см, ёзда - 15 см чуқурлида ишлов берилди.

Куртак пайванд ўтказилганидан 10 кун ўтгач, пайвандтағлар бўйича пайвандларни тутувчанлиги ўрғаниб борилди. Биринчи кузатиш - 6 августда ўтказилганда тутувчанлик 1-48-1 пайвандтағда 4,4 % ни, ММ-106 пайвандтағида эса - 2,1 % ни, 10 августда кузатилганда бу кўрсаткичлар - 33,7 - 37,9 % ни ташкил қилди. Кейинги кузатишларда пайвандтағлар бўйича фарқлар камайиб борди ва охири кузатиш -16 августда ўтказилганда ММ-106 пайвандтағда тутувчанлик - 92,0 % ни, ММ-111 пайвандтағида эса 91,7 % ни ташкил қилди. 1-48-1, ММ-102 ва М-2 пайвандтағларида бу кўрсаткичлар 89,2%, 90,4% ва 91,4% дан иборат бўлди. Тутган куртакларнинг ёз мобайнида нобуд бўлиши 7,2 (1-48-1)- 5,9 % (ММ-106) ни ташкил қилди.

20 майдаги ўлчашларга қараганда, ҳар туп кўчатда ўртача 56,4 - 59,3 дона барг пайдо бўлиб, уларнинг барг юзаси 998,3 - 1049,6 см² ни ташкил қилди. Июнь ва июль ойларидаги кузатишларга қўра, уларда вегетатив қисмлар

жадал ортиб борди. 20 августга келиб кўчатларда вегетив қисмларнинг ўсиши сусайди ва кейинги ўлчовларда кескин ўзгаришлар кузатилмади. Охириги кузатиш 20 сентябрда ўтказилганда, бир туп кўчатда ўртача 322,0-358,8 дона барг ҳосил бўлиб, барг юзаси 5699,4-6351,9 см² ни, бир тупдаги ён новдалар сони 3,5-3,9 дона бўлиб, жами новдалар ўртача узунлиги 255,4-276,2 см ни ташкил қилди.

Олинган маълумотларга асосланиб, ўсиш кўрсаткичлари бўйича энг юқори кўрсаткичлар олманинг Джонатан нави ММ-106 паст бўйли Дусен типдаги пайвандтагда етиштирилганда кузатилди. 1 тупдаги барг сони 358,8 дона, барг юзасининг майдони 6351,9 см², новдалар сони 3,9 дона ва жами новдаларнинг умумий узунлиги 276,2 см ни ташкил қилди.

Кўчатлар учун белгиланган техник шароитларга мувофиқ сифатига қараб навларга ажратилди. Биринчи кўридан ўтган барча турдаги кўчатлар камида учта асосий شوхи бор илдизларга эга (шикастланмаган ва касалланмаган) бўлиши, 35 см дан калта бўлмаслиги, танаси тўғри ўсган, соғлом, шикастланмаган бўлиши лозим. Танаси ниҳоятда қийшайган, белгиланган катталикда бўлмаган, механик шикастланган, касаллик ва зараркунандалардан зарарланган кўчатлар брак қилинади. Олма кўчатларини биометрик кўрсаткичлари ўрганилганда кўчатларда ўсимлик бўйининг жадал ўсиши 20 июндан август ойининг охиригача тўғри келди. Биринчи ўлчашлар ўтказилган 20 майда ўсимлик бўйи ўртача 34,3-36,2 см ни, танасининг диаметри 0,6-0,7 см ни ташкил қилди. 20 июнга келиб, ўсимлик бўйи 64,9-68,7 см ва танасининг диаметри 0,8-1,1 см бўлди. 20 июлда бу кўрсаткичлар 122,8-126,8 см ни ва 1,1-1,3 см ни, 20 августда эса 136,4-140,1 см ни ва 1,6-1,8 см ни ташкил қилди. Охириги кузатиш ўтказилган 20 сентябрда ўсимлик бўйи ўртача 142,6-146,3 см бўлиб,

айрим тупларда ўсимлик бўйининг 160 см дан ҳам ортгани кузатилди, танасининг диаметри 1,7-1,9 см ни ташкил қилди.

Энг баланд кўчатлар 146,3 см, тананинг биринчи шох тагидаги йўғонлиги 1,9 см, асосий илдизларнинг узунлиги 40,6 см, олманинг Джонатан нави ММ-106 паст бўйли Дусен типдаги пайвандтагда етиштирилганда кузатилди.

Демак, Академик М.Мирзаев номли ЎзБувити Самарқанд тажриба станцияси шароитида олиб борилган тадқиқотлар натижаларига асосланиб қуйидагича хулосалар қилиш мумкин:

- тажриба бўйича олиб борилган кузатишларга кўра, олма кўчатларида куртак пайвандни тутиши навлар бўйича юқори -89,2-92,0 % ни ташкил қилди. Энг юқори кўрсаткичлар (1 тупдаги барг сони 358,8 дона, барг юзасининг майдони 6351,9 см², новдалар сони 3,9 дона ва жами новдаларнинг умумий узунлиги 276,2 см), энг баланд кўчатлар (146,3 см), тананинг биринчи шох тагидаги йўғонлиги (1,9 см) ва асосий илдизларнинг узунлиги (40,6 см) олманинг Джонатан нави ММ-106 паст бўйли дусен типдаги пайвандтагда кузатилди.

Ў.МИРЗОХИДОВ,

Академик М.Мирзаев номли ЎзБувити Самарқанд тажриба станцияси директор ўринбосари, к/х ф.н.,

Э.ҲАМДАМОВА,

СамҚХИ доценти, қишлоқ хўжалик фанлари номзоди,

Л.ХОЛМИРЗАЕВА,

Булунғур туманидаги "Лола Камола узумзори" фермер хўжалиги бошлиғи,

З.ТОЖИБОЕВА,

СамҚХИ тадқиқотчиси.

АДАБИЁТЛАР

1. Арипов А. У., Арипов А.А. Уруғлик интенсиф мева боғлари. "Шарқ", Тошкент, 2013 й.
2. Будаговский В. И. Культура слаборослых плодовых деревьев. М.: Колос, 1976 г.
3. Остонақулов Т.Э., Нарзиева С.Х., Фуломов Б.Х. "Мевачилик асослари" Тошкент, 2010 й.
4. Потапов В.А. Парадизка и Дусен. Москва, Колос, 2000 г.
5. Трунов Ю.В. Подвои основных плодовых культур. Москва, 2000 г.

УЎТ: 634.1/2

РЕНЕТ СИМИРЕНКО ОЛМА НАВИ МЕВАЛАРИ КИМЁВИЙ ТАРКИБИГА ПАЙВАНДТАГЛАРНИНГ ТАЪСИРИ

The article provides a scientific experimental data on the effect of vegetative propagated rootstocks and grafting material apple varieties Renet Simirenko on the biochemical composition of fruits. Research has shown that the quality of the fruit on optimally sodержанену sugars in the fruit provides a combination of apple varieties Renet Simirenko for growing plants on the strong-clonal rootstocks.

В.А. Потапов [2] аллювиал-ўтлоқи тупроқларда 5х2 м схемада экилган М9 пайвандтагларидидаги Редчиф, Голден Делишес клон В, Флорина ва Гала олма навлари билан тадқиқот ўтказди.

А.М. Расулов [3] 12 ёшли боғда 7 та ўртача ўсувчи пайвандтагларидидаги (М2, М3, М4, М5, М7, ММ106 ва СК1) 9 та олма навининг ҳолатини ўрганди. Навларнинг энг юқори маҳсулдорлиги М4 пайвандтагида -12,7 т/га дан (Ройял Ред Делишес нави) 23,4 т/га гача (Альпинист нави) бўлган. Иккинчи ўринга СК1, учинчига - М7 чиққан. М4 ва СК1 пайвандтаглари бошқа ўртача ўсувчи пайвандтагларга нисбатан фақатгина маҳсулдорроқ бўлиб қолмай, балки юқори сифатли мева ҳам берган. ММ106 пайвандтагининг камчилиги унга пайванд қилинган навларнинг солкашликка мойиллиги ҳисобланади.

Олма етиштиришда нав агротехикасининг муҳим элементларидан бири пайвандтагни тўғри танлашдир. Став-

рополь ўлкасининг марказий боғдорчилик минтақасида Жонатан, Голден Делишес, Мекинтош, Джонаред, Кидз Оранж Ред, Рояль Ред Делишес ва Корей олма навларининг М4 пайвандтагидаги потенциал маҳсулдорлиги ўрганилганда тўпланган иқтисодий кўрсаткичлар натижасида М4 пайвандтагида Голден Делишес ва Корей навларини етиштиришнинг мақсадга мувофиқлиги тасдиқланган. Мазкур пайвандтагда уларнинг ҳосилдорлиги, стандарт меваларнинг чиқиши ва шох-шаббасининг маҳсулдорлиги (1 м³ шох-шаббанинг ўртача ҳосилдорлиги - 9,4 ва 14,2 кг) юқори бўлди. Мазкур навлар об-ҳаво шароитлари ноқулай келганда ҳам барқарор ҳосил берган.

Бизнинг тажрибаларимиз ТошДАУ мевачилик ва узумчилик кафедрасида ишлаб чиқилган мавзу бўйича олиб борилди. Дала тажрибалари университетнинг илмий-тадқиқот ва ўқув-тажриба хўжалик станциясидаги ҳосилли олма боғларида ўтказилди. Кузатиш ва ҳисоблар: ҳар бир

Ҳар хил пайвандтаглардаги Ренет Симиренко олма нави меваларининг кимёвий таркиби

№	Пайвандтаглар	Глюкоза	Фруктоза	Сахароза	Умумий қанд	Умумий кислоталилик	Пектин	Қуруқ модда	Сув
1.	M9	2,5	3,7	0,7	6,9	0,73	0,61	15,9	82
2.	M7	2,4	3,4	0,5	6,3	0,75	0,62	15,2	83
3.	MM102	2,6	3,9	0,8	7,3	0,74	0,62	15,2	83
4.	MM104	2,4	3,6	1,0	7,7	0,76	0,63	15,3	82
5.	MM105	4,0	3,2	0,3	7,5	0,71	0,64	15,4	83
6.	MM111	4,1	3,3	0,2	7,6	0,70	0,65	15,5	83
7.	MM109	2,3	3,3	0,6	6,2	0,78	0,63	14,9	82
8.	MM106	2,7	3,6	0,9	7,2	0,77	0,62	14,7	82
9.	Сиверс олмаси	1,2	3,8	3,0	8,0	0,62	0,59	14,6	83

вариантда 10 та ўсимликда олиб борилди. Тажриба тўрт қайтариқда ўрганилди.

Кучсиз ўсувчи ҳар хил пайвандтагларда етиштирилган олма меваларининг ўртача вазни, ранг жадаллиги, шунингдек, кимёвий таркибини аниқлаш юзасидан 2015 йилдаги тажрибаларимиз шунни кўрсатдики, пайвандтаглардаги меваларнинг сифати уларнинг ўсиш кучига боғлиқ гуруҳланиши чегарасида ёш боғларда деярли фарқланмади. Фақатгина уларнинг сифатидаги биров фарқлар куйидаги пайвандтаг гуруҳларида қайд этилди: пакана, ярим пакана ва кучли ўсувчи.

Бу вақтда мевалардаги умумий қанд миқдори пакана пайвандтаглардаги дарахтларда кучли ўсувчи пайвандтаглардагига нисбатан ўртача 0,44% га, ярим пакана пайвандтагларда эса 1,2% га паст бўлди. Бунда шу нарса этиборни тортадики, фруктоза миқдори барча пайвандтагларда кучли фарқланмасида (0,4-0,6%), пакана ва ярим пакана пайвандтаглардаги дарахтларнинг мевалари глюкоза миқдорининг кўплиги (ўртача 4,05 ва 2,5%), аммо сахароза миқдорининг пастлиги (0,25 ва 0,7%) билан ажралиб турса, кучли ўсувчи пайвандтагларда эса аксинча, глюкоза кам (1,2%), сахароза эса кўп (3%) миқдорда бўлди.

Шунингдек, пакана ва ярим пакана пайвандтагларда-

ги дарахтларнинг мевалари глюкоза миқдорининг кўплиги билан кучли ўсувчи пайвандтаглардан фарқланди (мос ҳолда 0,70-0,71; 0,73-0,78 ва 0,62%), уларда қуруқ моддалар миқдори ҳам юқори бўлди, аммо пектин миқдори бўйича фарқ унчалик катта бўлмасида, сув миқдори барча пайвандтагларда деярли бир хил бўлди. Мазкур натижаларга кўра, меваларнинг ширинлиги бўйича кучли ўсувчи пайвандтагларда етиштирилган мевалар биринчи ўринни (-8), пакана пайвандтаглардаги мевалар иккинчи ўринни (-6) ва ярим пакана пайвандтаглардаги мевалар учинчи ўринни (-4 балл) эгаллади.

Кучсиз ўсувчи ҳар хил пайвандтагларда етиштирилган олма меваларининг ўртача вазни, ранг жадаллиги, шунингдек, кимёвий таркибини аниқлаш юзасидан ўтказган тажрибаларимиз шунни кўрсатдики, ўрганилаётган пайвандтаглардаги меваларнинг сифати уларнинг ўсиш кучига боғлиқ гуруҳланиши чегарасида ёш боғларда деярли фарқланмади. Мевалардаги умумий қанд миқдори пакана пайвандтаглардаги дарахтларда кучли ўсувчи пайвандтаглардагига нисбатан ўртача 0,44% га, ярим пакана пайвандтагларда эса 1,2% га паст бўлди.

**И.НОРМУРАТОВ,
И.НАМОЗОВ,**

Тошкент давлат аграр университети.

АДАБИЁТЛАР

1. Асалиева Н.Я., Хлюстова О.А. Производственно-биологическая оценка различных сорто-подвойных сочетаний яблони. // Пути повышения урожайности сельскохозяйственных культур в современных условиях. - Ставрополь, 2000. - с. 217-218, 243.
2. Потапов В.А. Развитие слаброслого садоводства в России, основные направления исследований, перспективы-вы интенсификации производства плодов // Интенсивное садоводство. - Мичуринск, 2000. - с. 16-20.
3. Расулов А.М. Справочник по плодоводству. - Т.: Узбекистан, 1981. - с. 36-40.
4. Черпахин В.И. Обрезка плодовых деревьев в интенсивных садах. - М.: Россельхозиздат, 1983. с.158-160.

УЎТ: 664. 24

ГИЛОС ПАЙВАНДТАГЛАРИ ЎСИШ-РИВОЖЛАНИШИНИНГ МОРФОБИОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ ҚИЁСИЙ ТАҲЛИЛИ

Республикаимизнинг қулай тупроқ-иқлим шароитлари мева ва резавор ўсимликлардан юқори ҳосил олиш имконини беради. Улар орасида гилос алоҳида аҳамиятга эга. Меваси бошқа мевали ўсимликлардан эрта пишиб етилади.

Бироқ, бугунги кунда гилосдан олинаётган ҳосил, айниқса, унинг эртапишар ва транспортда ташишга қулай бўлган навлари ушбу талабни тўлиқ қондира олмаяпти. Бунинг боиси шундаки, эртапишар ва истиқболли гилос навларидан иборат бўлган боғлар майдони у қадар катта эмас, бир вақтнинг ўзида ушбу боғлар, жуда ҳам сийрақлашиб кетган. Бундай сийрақликнинг асосий сабаби, факримизча, гилос пайвандтаги масаласи бўлиб, ҳанузгача бу ўз ечимини топган эмас. Шу билан бир қаторда, мамлакатимизда интенсив асосга ўтказилган гилос боғлари майдонининг ҳали у қадар кенгаймаганлиги ҳам

факримизнинг ёрқин далилидир. Зеро, интенсив боғларда дарахтлар ўлчамининг кичиклиги боис, майдон бирлигида дарахтларни максимал зич жойлаштириш мумкинлиги, кучсиз ўсувчи бундай дарахтларда шакл бериш, шохларни буташ, касаллик ва зараркундаларга қарши ишлов бериш, шунингдек, ҳосилни йиғиб олиш ишларининг қулайлиги ҳамда анъанавий боғларга нисбатан ҳосилдорлигининг икки ва ундан кўп марта юқорилиги билан ажралиб туради [1, 6, 8].

Мевали дарахтлар ўсиш кучини чеклашнинг энг ишончли усулларида бири - кучсиз ўсувчи пайвандтаглардан фойдаланишдир. Турли мевали ўсимликларда бундай кучсиз ўсувчи кўчатлар олиш технологиясини такомиллаштириш бўйича кўпгина олимлар томонидан маълум муваффақиятларга эришилган [3, 4, 7, 9].

Тажрибаларда Х.Бўриев ва бошқалар томонидан иш-

1-жадвал
Гилос пайвандаглари типларида чуқур тиним даврининг тугаши ва
куртакларининг ёзила бошлаши

т/р	Пайвандаг	Куртакларининг ёзила бошлаш санаси	Назорат – камхастакга нисбатан фарқи, кун	Назорат – нордон олчга нисбатан фарқи, кун
1.	Камхастак – назорат	11/Ш	-	2
2.	Нордон олча – назорат	13/Ш	2	-
3.	Шубинка олчаси	15/Ш	5	2
4.	Дрогана желтая	13/Ш	2	-
5.	Колт	17/Ш	6	4
6.	Максима Делбрад 14	14/Ш	3	1
7.	САВ 6Р	16/Ш	5	3
8.	Любская олчаси	14/Ш	3	1

лаб чиқилган "Мевали ва мева-резавор мевали ўсимликлар билан тажрибалар ўтказишда ҳисоблар ва фенологик кузатувлар методикаси" [2014] ва В.Ф.Моисейченконинг "Методика учетов и наблюдений в опытах с плодовыми и ягодными культурами" [1967] услубиятидан фойдаланилди. Гилос пайвандаглари сифатида оддий нордон олча (*Prunus cerasus*), САВ 6Р пайвандаги, антипка (*Cerasus mahaleb*), Максима Делбрад 14, Колт, нордон олчанинг Шубинка, Любская навлари ва гилоснинг Дрогана желтая навлари ўрганилди.

Гилос пайвандаглари вегетация фазаларининг ўтиши давридаги фенологик кузатув маълумотлари шуни кўрсатдики, ўсимликларда куртак ёзилиш фазаси уруғ билан экилган камхастак олча, оддий нордон олча ва гилоснинг Дрогана желтая навларида деярли бир муддатда, бир-икки кун фарқ билан бошланди. Куртакларнинг ёзилиши вегетатив йўл билан кўпайтирилган САВ 6Р, Колт пайвандагларида ва нордон олчанинг Шубинка навида энг кеч бошланганлиги кузатилди. Куртакларнинг ёзилиш фазаси қолган пайвандаг типларида оралиқ кўрсаткичга эга бўлди. Ўзбекистонда гилос учун камхастак ва оддий нордон олча асосий пайвандаглар сифатида кўпгина кўчатчилик хўжаликларида етиштирилгани боис улар назорат сифатида олинди (1-жадвал).

Жадвал маълумотлари шуни кўрсатадики, куртакларнинг энг эрта уйғониши камхастак олчада кузатилди, ушбу пайвандагда дастлабки куртакларнинг ёзила бошлаши 11 мартда қайд этилди.

САВ 6Р ва Колт пайвандагларида куртакларнинг энг кеч уйғониши кузатилди. Уларда куртакларнинг ёзила бошлаши назорат вариантларига нисбатан 3-6 кунни ташкил этди.

Мадомики, интенсив боғдорчиликда пайвандагларнинг ўсиш кучи муҳим аҳамиятга эга экан, у ҳолда тажрибаларда асосий новданинг ўсиш кучи ҳам динамикада ўрганилади. Бунда энг кучли ўсиш гилоснинг Дрогана желтая навида кузатилди. Уларда асосий новданинг узунлиги ўсув йили охирида 107,7 см ни ташкил этди.

Олчанинг Шубинка ва Любская навларида асосий новданинг энг кучиз ўсиши қайд этилди. Вегетация якунида ушбу пайвандагларда асосий новданинг узунлиги мос ҳолда 63,1 ва 66,4 см ни ташкил этди.

Қолган пайвандаг типларининг асосий новдасининг ўсиш кучини ўрганиш шуни кўрсатдики, улар асосий новданинг баландлиги бўйича олчанинг Шубинка ва Любская навлари кўрсаткичлари билан гилоснинг Дрогана желтая нави кўрсаткичлари ўртасида оралиқ кўрсаткичга эга бўлди.

Маълумки, новда ҳосил қилувчанлик хусусияти ҳам пайвандагларнинг ўсиш кучини белгилашда муҳим кўрсаткич ҳисобланади. Ўсимликнинг ўсиш кучи қанчалик суст бўлса, у шунчалик кам ён шох ҳосил қилади. Ўрганилган пайвандагларда новда ҳосил қилувчанлик хусусияти динамикада кузатилди. Гилос пайвандаглари новда ҳосил қилувчанлик хусусияти бўйича ҳам бир-бирдан кескин фарқланди. Бунда энг кўп ён шохлар САВ 6Р ва магалёбка олчасида кузатилди, уларда ён шохлар сони мос ҳолда 9 ва 7 донани ташкил этди.

Новда ҳосил қилувчанлик бўйича энг кичик кўрсаткич гилоснинг Дрогана желтая нави ниҳолларида кузатилди. Гарчи ён шохлар сони кам бўлса-да, уларнинг ўсиш кучи юқори бўлди ва умумий узунлиги қарийб 4,16 м ни ташкил этди. Ён шохлар ҳосил бўйилиши бўйича бирмунча камроқ кўрсаткичлар вегетатив йўл билан кўпайтирилган олчанинг Любская, Шубинка навлари ва Колт ҳамда Максима Делбрад пайвандагларида кузатилди, уларда жами ҳосил бўлган новдалар сони 5 донна оралиғида бўлди. Назорат вариантларида ён шохлар сони 6-7 донна атрофида бўлди.

Интенсив типдаги боғ барпо қилишда дарахтларнинг ўсиш тезлиги муҳим кўрсаткич ҳисобланади. Биз ўз тажрибаларимизда гилос пайвандагларининг ўсиш тезлигини ҳам динамикада ўргандик.

Гилос пайвандаглари ўсиш динамикасини кузатиш шуни кўрсатдики, Шубинка олчасида новдаларнинг ўсиши август ойининг учинчи ўн кунлигида якунланди. Қолган пайвандагларда новдаларнинг ўсиши августнинг учинчи ўн кунлигигача давом этди.

Гилос пайвандагларининг ўсиш фаоллиги динамикасини ўрганиш шуни кўрсатдики, уларнинг деярли барчасида жадал ўсиш август ойининг охиригача давом этди. Бунда новдаларнинг жадал ўсиш фаоллиги кўпроқ баҳор ойларига тўғри келди (2-жадвал).

Жадвал маълумотлари шуни кўрсатадики, ўрганилган барча пайвандагларда новдаларнинг жадал ўсиши асосан апрель-май ойларига тўғри келган. Ёз охирига келиб пайвандагларда ўсиш кучи анча секинлашганлиги қайд этилди. Ўсишнинг бутунлай тўхташи барча пайвандагларда сентябрь охирига тўғри келди.

Демак, гилос пайвандагларида куртак ёзилиш фазаси уруғ билан экилган камхастак олча, оддий нордон олча ва гилоснинг Дрогана желтая навларида энг эрта, деярли бир муддатда, бир-икки кун фарқ билан бошланади. Куртакларнинг ёзилиши вегетатив йўл билан кўпайтирилган САВ 6Р, Колт пайвандагларида ва нордон олчанинг Шубинка навида эса кеч бошланади.

Асосий новданинг энг кучли ўсиши гилоснинг Дрогана желтая навида кузатилади, ушбу кўрсаткич ўсув йили

2-жадвал

Гилос пайвандагларидаги новдаларнинг ўсиш динамикаси

№	Пайвандаг Типлари	Новдаларнинг ўртача узунлиги, см				
		I/V	I/VI	I/VII	I/VIII	I/IX
1.	Камхастак – назорат	30	37	47	51	54
2.	Нордон олча – назорат	31	40	46	52	48
3.	Шубинка олчаси	23	29	32	35	38
4.	Дрогана желтая	28	41	48	49	52
5.	Колт	30	38	43	46	49
6.	Максима Делбрад 14	31	38	44	46	47
7.	САВ 6Р	26	38	44	49	51
8.	Любская олчаси	24	31	35	38	42

охирида 107,7 см ни ташкил этади. Олчанинг Шубинка ва Любская навларида асосий новданинг энг кучиз ўсиши қайд этилади - мос ҳолда 63,1 ва 66,4 см.

Новда ҳосил қилувчанлик бўйича энг кичик кўрсаткичлар гилоснинг Дрогана желтая нави уруғ ниҳолларида, вегетатив йўл билан кўпайтирилган олчанинг Любская, Шубинка навлари ва Колт ҳамда Максима Делбрад 14 пайвандтаглариди кузатилди, уларда жами ҳосил бўлган новдалар сони 4-5 дона оралиғида бўлди.

Куртакларнинг ёзила бошлаши, асосий ва ён шохларнинг ўсиш кучи бўйича қиёсий таҳлилилар асосида гилос пайвандтагларини қуйидаги гуруҳларга ажратиш мумкин: кучли ўсувчи - гилоснинг Дрогана желтая нави ва антип-

ка уруғниҳоллари; ўртача ўсувчи - оддий нордон олча уруғ ниҳоллари, вегетатив йўл билан кўпайтирилган Максима Делбрад 14, Колт пайвандтаглари ниҳоллари, нисбатан кучсиз ўсувчи - вегетатив йўл билан кўпайтирилган олчанинг Любская, Шубинка навлари ва САВ 6Р пайвандтаги ниҳоллари.

З.АБДИКАЮМОВ,

Тошкент давлат аграр университети катта илмий ходим-изланувчиси,

Х.БЎРИЕВ,

Тошкент давлат аграр университети профессори, б.ф.д.,

У.ХЎЖАҚУЛОВ,

Тошкент давлат аграр университети магистранти.

АДАБИЁТЛАР

1. Абдикаюмов З., Қаландаров А. Гилос дарахти парвариши. // Фермер. - Тошкент, 2015. №11. - Б. 16-17.
2. Бўриев Х.Ч., Енилеев Н.Ш., Асатов Ш.И. ва б. Мевали ва мева-резавор мевали ўсимликлар билан тажрибалар ўтказишда ҳисоблар ва фенологик кузатувлар методикаси. Тошкент, 2014. - 54 б.
3. Гуляева А.А. Подвои для вишни: Автореф. дис. . канд. с.-х. наук. -Брянск, 2000. 22 с.
4. Ерёмин Г.В. Подвои косточковых культур для интенсивных садов. // Садоводство и виноградарство. 1990. -№ 3. - С.11 - 14.
5. Моисейченко В.Ф. Методика учетов и наблюдений в опытах с плодовыми и ягодными культурами. - Методические рекомендации.-Киев, 1967. - 68 с.
6. Крамер З. Интенсивная культура черешни. - М.: Агропромиздат, 1987. - С. 27.
7. Султонов К. Технология интенсивного выращивания саженцев винограда в искусственном субстрате. - Lap Lambert Academic publishing, Germany, 2012.
8. Трусевич Г.В. Интенсивное садоводство. М., Россельхозиздат, 1978., с.18.
9. Plock H. Подвои для черешни. Das Unterladenproble bei Subkirshn - Dt Baumschule, 1971. 23. - Б. 291-294.

ИСТИҚБОЛЛИ ШАФТОЛИ, ЎРИК ВА ОЛМА НАВЛАРИНИНГ ОНАЛИК БОҒЛАРИ

Республикамиз қишлоқ ҳўжалигида тупроқ унудорлигини ошириш орқали, мевачиликни ривожлантириш, ҳамда улардан қайта ишлаш саноатида тайёрланадиган маҳсулотларни кўпайтиришга ва халқимизнинг мевага бўлган талабини қондиришга катта эътибор берилмоқда.

Академик М.М.Мирзаев номли Боғдорчилик, узумчилик ва виночилик илмий-тадқиқот институтининг Қашқадарё филиалида илмий-тадқиқот ишларни амалга ошириш учун “Маҳаллий ва интродукция қилинган мева ва узум навларини Қашқадарё вилояти шароитида ўрганиш” мавзусида 2012 ва 2014 йилларга мўлжалланган илмий лойиҳа бўйича тадқиқотлар олиб борилди.

Хозирги вақтда шафтоли, ўрик ва олмага истеъмолчиларнинг талаби ортиб бораётганлигини ҳисобга олиб, уларнинг она боғларини ташкил этиш асосий мақсад ҳисобланади.

Тадқиқот объекти сифатида ўрикнинг “Бобо Ражабий”, шафтолининг “Шарқ”, олманинг “Малика” навлари танланди.

Интродукция қилинган дарахтлар бўйича тажрибалар П.И.Лапин, С.В.Сиднева усулида, олма турлари Т.И.Славкина ва ўрик турларини аниқлашда М.М.Мирзаев, математик статистика Г.Н. Зайцев усулида бажарилди.

Ўзбекистоннинг жанубий ҳудудида мевали дарахтлар ичида шафтоли энг қимматли турлардан бири. Шафтолининг 5000 дан ортиқ нави бўлиб, улар икки гуруҳга (меваси тукли ва лутчак шафтоли) бўлинади. Уларнинг ўзига хос хусусиятларидан яна бири бу — унинг тез ҳосилга кириши ҳамда қисқа умр кўришидир. Мевасининг ўртача вазни 150-200 гр. Мевасини пишган пайтда ва қайта тайёрлаб истеъмол қилиш мумкин. Ундан джем, павидло, мармалед ва бошқа маҳсулотлар тайёрланади. Мевасини куритиб қоқи қилинади. Тажриба участкасидаги шафтоли дарахтининг баландлиги 6 метргача этади. Бир туп 4 ёшли шафтоли 20-50 кг гача мева беради. Бир ёшдаги шафтоли дарахтларF бир йилда бўйи 70-100 см гача, 3

ёшдан 6 ёшгача шафтоли дарахтлари 90-130 см гача, 10 ёшдан юқори ёшдаги шафтоли дарахтлари 40-60 см ўсади.

Шафтоли яхши парвариш қилинганда 15-25 йилгача ҳосил беради. Иссиқсевар ўсимлик, бироқ, гул куртаклари совуққа чидамсиз. Қашқадарё вилоятида 2013 йилда ҳаво ҳароратининг -27⁰ С кескин тушири кетиши кузатилади. Бу совуқдан Қашқадарё филиалининг Богобод тажриба участкасидаги (2009 йилда экилган) шафтоли дарахтлари зарарланмади, лекин гул куртаклари совуқдан зарарланди.

Академик М.Мирзаев номли БУВИТИ Қашқадарё филиалининг айрим ўрик навлари нав синаш комиссиясига топширилди Ундан ўрикнинг “Бобо Ражабий” нави давлат рессстрининг ўтди. Бу навнинг кўчатларини кўпайтириб, нав тозаллигини сақлаб қолиш ва ишлаб чиқаришга жорий қилиш учун оналик боғларининг етишмаслиги асосий муаммолардан биридир.

Бу нав март ойида гуллайди, июнь ойида меваси пишшиди, бир дона мевасининг оғирлиги ўртача 50-55 гр, ҳосилдорлиги 150-280 ц/га, клястерапориозга чидамли. Маҳаллий инновациядаги бу навнинг кўчатларини пайванд қилиш ва кўпайтириш ҳамда ишлаб чиқаришга жорий этиш мақсадида 0.25 га майдонга калий 80 кг, фосфор 180 кг ва органик ўғит 1.5 т/га солиниб, ПЯ-3-35 русумли агрегат билан 30 см чуқурликда шудгорланиб, бороналанди, текислангач мола тортилди.

Тажриба майдонида 6х5 схемада 0.25 га майдонида 80 дона ўрикнинг “Бобо Ражабий” нави кўчатидан, она боғи ташкил этилди.

Энг қадимий маданиялаштирилган ўсимликлардан олма, мамлакатимизда кенг тарқалган. Дарахтнинг бўйи 10-12 метргача бўлади. Меваси ниҳоятда хушбўй бўлиб, ундан цукат, мураббо, қиём, джем тайёрланади, апрелнинг ўрталарида гуллайди.

Олманинг маҳаллий “Малика”нави мевасининг таъми хушбўй, ранги қизғиш атласранг. Бир дона мевасининг ўртача оғирлиги 120-150 гр., ҳосилдорлиги 150-160 ц/га.

Қашқадарё вилоятининг тупроқ-иқлим шароитига мос нав ҳисобланади. Олманинг "Малика" навидан Қашқадарё филиалининг Богобод тажриба участкасида 0.25 га. майдонга оналик боғи ташкил этилди.

Пайвантагларнинг она боғлари, одатда, 10-12 йил давомида, улардан новда олиб фойдаланиш мақсадида барпо қилинади. Ер устки қисми ҳар йили кесиб олиниб турилади ва бу жараён она ўсимлигини жудаям толиқтиради. Шунинг учун она боғларни барпо қилишда тупроқ унумдорлигига ва уни доимо юқори даражада сақлашга эътибор бериш зарур.

Хулоса қилиб айтиш мумкинки, Қашқадарё вилояти ўзига хос тупроқ-иқлим шароитига эга бўлиб, ёз ойлари ҳаво ҳароратининг максимал +47 — +48°C гача кўтарилиши, қиш ойларида эса ҳарорат -27°C гача тушиб кетиши билан характерланади. Бундай об-ҳаво шароитига мос

мева дарахт навларини танлаш зарур. Ишлаб чиқариш тажрибаси ва илмий текшириш муассасалари маълумотларига қараб, ҳар бир ҳудуд учун ўзига хос тур ва нав мослаштирилади. Ҳар бир ҳудуд учун танланган тур ва нав стандарт ҳисобланади.

Тадқиқотлар давомида вилоят шароити учун ўрик, шафтоли ва олманинг янги истиқболли навлари танланиб улардан оналик боғлар шакллантирилди. Келгусида институтнинг Қашқадарё филиали тажриба станцияси томонидан вилоят фермер ва деҳқон хўжалиқларига ўрик, шафтоли ва олманинг янги истиқболли навларидан кўплаб сифатли кўчатлар етказиб бериш чоралари кўрилади.

А.ҚАРШИЕВ, И.ҲАЙИТОВ,

Академик М.М.Мирзаев номли Боғдорчилик, узумчилик ва виночилик илмий-тадқиқот институтининг Қашқадарё илмий-тажриба станцияси илмий ходимлари.

АДАБИЁТЛАР

1. Арипов А.У., Арипов А.А. Уруғли интенсив мева боғлари. "SHARQ" нашриёти. Тошкент, 2013. Б.109.
2. Мирзаев М.М. Культура абрикоса в Узбекистане. "Шарк". Ташкент, 2000. С. 52-87
3. Зайцев Г.Н. Математическая статистика в экспериментальной ботанике. М.: Наука, 1984. 424 с.
4. Славкина Т.И. Виды рода яблони, интродуцированные Ботаническим садом АН УзССР //Дендрология Узбекистана Т.1. Ташкент: Фан, 1965. С. 311-406.
5. Лапин П.И., Сиднева С.В. Оценка перспективности интродукции древесных растений по данным визуальных наблюдений // Опыт интродукции древесных растений. М.: Наука, 1973. С. 7-67.

УЎТ: 631: 635. 64

ТАКРОРИЙ ЭКИН СИФАТИДА ШИРИН ҚАЛАМПИР ЕТИШТИРИШНИНГ АҲАМИЯТИ

This article reports that in terms of the central zone of Uzbekistan pepper cultivation beater studied sweet as re-culture after the grain and early vegetable crops. The study Rasulov FF beat studied major factors and elements tohnologii cultivation of this culture.

Бугунги кунда қишлоқ хўжалигининг муҳим тармоқларидан бири бўлган сабзавотчилини ривожлантиришда кўплаб илмий изланишлар олиб борилмоқда. Сабзавот экинларининг янги нав ва дурагайлари яратилиб, янги замонавий ресурстежамкор технологиялар ишлаб чиқилмоқда ва улар деҳқон, фермермер хўжалиқларида жорий этилмоқда.

Ана шундай янги технологиялардан бири-такрорий экин сифатида ширин қалампир етиштириш технологиясидир.

Ушбу технология республикамизда ширин қалампир ялпи ишлаб чиқариш ҳажмини ошириш ва халқимизни қимматли витаминларга бой маҳсулот билан таъминлаш имконини беради.

Хусусан, мевасида 91,0% сув, 1,3% оқсил, углеводлар 5,7% клетчатка 1,4% моддалар мавжуд. Таркибидаги С витаминининг миқдорига кўра, сабзавот экинлари орасида биринчи ўринда туради. Бу витамин техник етилган мевасида 54-118 мг %, тўлиқ биологик етилганида эса 368-535 мг % гачани ташкил этади.

Мамлакатимизда сўнгги йилларда ғаллачиликнинг ривожланиши ушбу экин майдонини кенгайтишига қулай шароит яратади. Ғалла ҳамда эртаги экинлардан бўшаган ерларга картошка, карам, пиёз сингари асосий сабзавотлар билан бир қаторда ширин қалампир экинини экиб улар майдонининг 2-3 мартага кенгайтириш, эвазига ҳосилини кўпайтириш, мунтазам ва узлуксиз қайта ишлаш корхоналарини доимий равишда хомашё билан таъминлаш имконини беради.

Эртаги сабзавот ва ғалладан бўшаган ерлар ёз ойлари-нинг бошидан то кузнинг охиригача қолган 120-140 кун давомида такрорий экинлар сифтида ширин

қалампир экиб, бир йилнинг ўзида икки ҳосил етиштириш имкони мавжуд. Ушбу янги технологиянинг афзалликларидан бири бу - ширин қалампир кўчатлари очиқ ерларда ёки иситилмайдиган кўчатхоналарда кам меҳнат ва ресурс сарфлаб қисқа муддатда (узун кун ҳисобига) таннархи анча арзон ҳосил етиштирилади.

Ширин қалампирни такрорий экин сифатида етиштириш технологиясини ишлаб чиқиш, такомиллаштириб деҳқон, фермер ва томорқа хўжалиқларида жорий қилиш орқали республика бўйича маҳсулот ишлаб чиқаришни 30-35% га ошириш ва етиштириш муддатини 1-1,5 ойга узайтириш имкониятини беради. Ўз навбатида, суғориладиган майдонлардан самарали фойдаланиш ҳамда такрорий экин иқтисодий самарадорлиги юқори бўлишини таъминлайди.

Ушбу масалаларни илмий жиҳатдан ҳал этиш мақсадида, 2010 йилдан буён Тошкент вилояти шароитида ширин қалампирни такрорий экин сифатида етиштиришда ўсимлик ўсиб-ривожланиши ва ҳосилдорлигига таъсир этувчи омиллар бўйича тадқиқотлар ўтказилмоқда.

Дастлаб ширин қалампирнинг такрорий экин сифатида етиштиришда энг мақбул экиш муддати, схемаси, кўчат тайёрлаш усули ва кўчат ёшини аниқлаш бўйича бир нечта навларда изланишлар олиб борилди.

Аввало эртаги экинлар ва ғалла ҳосили йиғиб олиниши, ер кейинги экин учун бўшаш вақти аниқланди. Тадқиқот ўтказилаётган ҳудуд республикамизнинг марказий ҳудуди ҳисобланиб, эртаги экинлар асосан июнь ойининг бошларида, ғалла ҳосили эса июнь ойининг III декадаси бошлангунча йиғиб олинади. Демак, ширин қалампир кўчатини 20 июндан бемалол экиш мумкин.

Тадқиқотларда экиш муддатлари 3 та вариантда - 20

июнь, 1 июль ва 10 июлда экиб ўрганилди.

Ширин қалампир кўчатини очиқ майдонга экиш схемасини аниқлаш бўйича куйидаги 6 та вариантда тадқиқот олиб борилди. 70x20см, 70x30см, 70x40см, 70x40/2см, 70x50см, 70x50/2см вариантлар. Бунда эгат ораси 70 см, қатордаги ўсимликлар ораси 20, 30, 40, 50 см белгиланди. Шунингдек, 2 та вариантда бир уяга 2 тадан кўчат экиб, ўрганилди. Бир уяда иккитадан кўчат ўстирилиши қатордаги ўсимликларни зарарламаган ҳолда ишлов бериш, тупроқдаги озуқа элементлари ва майдондан самарали фойдаланиш имконини беради.

Маълумки, такрорий экин экиш муддати ёз ойининг иссиқ кунларига тўғри келади, ана шу иссиқ кунларда очиқ майдонга кўчат тайёрлаш усули, кўчат ёши муҳим аҳамиятга эга. Бу борада ширин қалампирни кўчати 2 хил усулда оддий ва махсус озуқали аралашмали тувакчаларда етиштирилди. Кўчат ёши эса 2 та - 45-50 ва 55-60 кунлик вариантларда ўрганилди. Ҳар бир кўчат тайёрлаш усулида кўчат ёши алоҳида-алоҳида ўрганилди.

Юқорида қайд этилган тажрибалар бир-бирига ўхшаш майдондан Дар Ташкента ва Тонг навларида ўтказилди.

Тадқиқот натижаларига кўра, ширин қалампир экинни эртароқ яъни 20 июнь - 1 июлда экиш энг мақбул экиш муддати эканлигини кўрсатди. Майдонда кўчат сонини ошириш ҳисобига яъни ширин қалампир кўчатларни 70x20, 70x40/2, 70x50/2 см схемаларда экиб, маҳаллий Дар Ташкента навидан ўртача 30-34 т/га ҳосил олишга эришилди. Шу билан бирга кўчат тайёрлаш усули ва ёши ширин қалампир ўсиб-ривожланишига таъсири аниқланди ва бунда ижобий натижа озуқалик тувакчаларда кассеталарда тайёрланган 55-60 кунлик кўчатларда қузатилди.

Илмий асосланган натижаларга кўра, деҳқон-фермер хўжаликларида ғалладан бўшаган майдонларда озуқали тувакчаларда тайёрланган ва 55-60 кунлик ширин қалампир кўчатларини 20 июнь - 1 июль кунлари 70x20, 70x40/2, 70x50/2 см схемаларда (1 гектар майдонга 57,1-71,4 минг кўчат) экиш тавсия этилади.

Б.АЗИМОВ,

қишлоқ хўжалик фанлари доктори,

Ф.РАСУЛОВ,

кичик илмий ходим, мустақил изланувчи (Сабзавот, полиз экинлари ва картошкачилик илмий-тадқиқот институти).

АДАБИЁТЛАР.

1. Абдулқосимов Ҳ.П., Турсунхўжаев М.Л., Хусанов Д.Н. Қишлоқ хўжалиги ерларидан унумли фойдаланиш-мамлакатнинг озик-овқат хавфсизлини таъминлаш омили. Тошкент. *Turon-Iqbol*, 2016й. 127-129 б.
2. Азимов Б.Ж., Бўриев Х.Ч., Азимов Б.Б. Сабзавот экинларининг биологияси. Тошкент, "Меҳнат", 2001 й.

УЎТ:635.21 + 631.85 + 631.4

ҚИЗИЛҚУМ ФОСФОРИТЛАРИ АСОСИДА ОЛИНГАН ФОСФОР САҚЛОВЧИ ЎФИТЛАРНИНГ ШИРИН (ЧУЧУК) ҚАЛАМПИР ҲОСИЛДОРЛИГИГА ТАЪСИРИ

The Phosphoric fertilizers create the favorable mode of the feeding for plants sweet pepper. All applicable phosphoric fertilizers have high efficiency, statistical reliable gain of the harvest provides using NCPPhF in rate 100 kg/ha P2O5.

Сабзавот таркибидаги аччиқ модда (капсиацин - C18H28O3) микдорига қараб икки гуруҳга: аччиқ ва ширин (чучук) қалампирга бўлинади. Аччиқ қалампир меваси таркибида капсиацин кўп (0,2-0,3 %) бўлиб пўсти юпқа, майда узунчоқ, конуссимон бўлиб асосан сиркалаш, тузлаш ва консервалашда зиравор сифатида фойдаланилади. Ширин қалампир меваси йирик, этли, таркибида капсиацинни жуда кам (0,015 % гача) сақлайди. У овқатга янгиланган, бундан ташқари турли хил консервалар тайёрлашда ишлатилади. Таркибида С витамини (аскорбин кислота) сақлаши бўйича сабзавотлар ичида биринчи ўринда туради. Мевасининг биокимёвий таркиби 14,5 % қуруқ модда, 1,5 % оқсил, 5,4 % шакар, 0,95 % мой, 1,8 % клетчатка, 0,69 % кулдан иборат.

Ўзбекистонда етиштириладиган ширин қалампирнинг техник этилган меваси таркибида 54-118 мг %, қизарган, яъни физиологик пишган мевасида эса 368-535 мг % С витамини бўлади [4, 5].

Ҳозирги пайтда кимё саноатида Қизилқум фосфоритлари асосида янги типдаги аммофос, суперфосфат, суперфос, агрофос, АФУ, НКФУ, Ps-agro, КАС, ФССС, NPK каби турли хилдаги оддий ва комплекс ўғитлар ишлаб чиқарилмоқда. Ушбу ўғитларни турли тупроқ-иқлим шароитларида тупроқ озик режимида таъсири, қишлоқ хўжалик экинлари ўсиш-ривожланиши, ҳосилдорлиги ва ҳосил сифатида таъсирини ўрганиш соҳа ходимлари олдида турган долзарб масалалардан биридир.

Зарафшон воҳаси карбонатли тупроқлари шароитида Қизилқум фосфоритлари асосида ишлаб чиқарилган ам-

мофос, НКФУ, Ps-agro ўғитларининг тупроқ фосфат режимида таъсири, ширин (чучук) қалампирнинг ўсиш-ривожланиши, ҳосилдорлиги ва ҳосил сифатида таъсирини ўрганиш мақсадида, Самарқанд қишлоқ хўжалик институтида тадқиқот олиб борилмоқда.

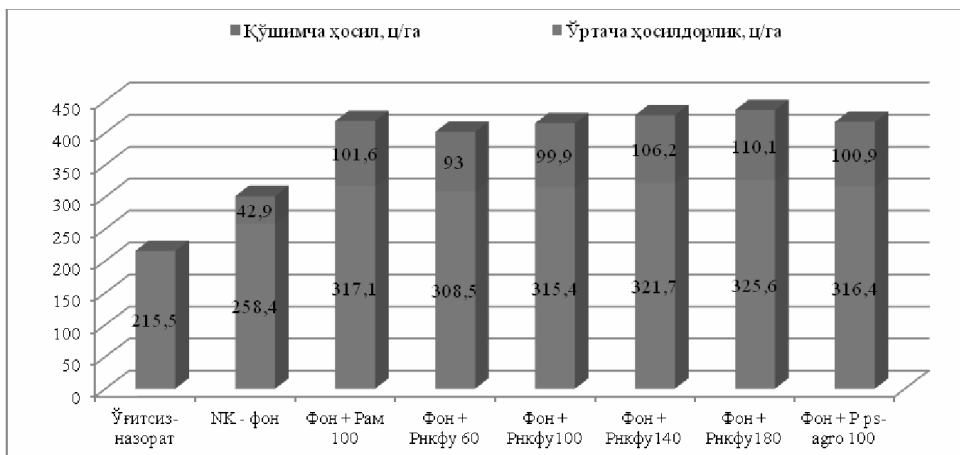
Тажриба 8 вариант ва 4 такрорликда ўтказилмоқда. Тажрибада битта пайкалнинг умумий майдони 56 м², ҳисобга олинандигани эса 28 м² ни ташкил этади. Пайкаллар тўрт ярус қилиб жойлаштирилди.

Тадқиқот объекти сифатида фосфор сақловчи аммофос (Рам), НКФУ (РНКФУ), Ps-agro (PPs-agro) ўғитлари ва НКФУ ўғитининг ошиб борувчи меъёрлари танланди.

Азотли ўғит сифатида NH₄NO₃ ва калийли ўғит сифатида КС₁ ишлатилди. Тажрибада ширин қалампирнинг Дар Ташкента нави уруғи экилди.

Тажрибалар умумқабул қилинган "Методика физиологических исследований в овощеводстве и бахчеводстве" (В.Ф.Белик таҳрири остида, 1970.), "Сабзавотчилик, поллизчилик ва картошкачиликда тажрибалар ўтказиш методикаси" (Б.Ж.Азимов, Б.Б.Азимов, 2002), "Марказий Қизилқум фосфоритлари асосида олинган янги фосфорли ўғитлар ва улардан қишлоқ хўжалигида фойдаланиш бўйича тавсиялар" (ЎзРФА, ЎзҚХИИЧМ, ЎзПИТИ ва ТАИТДИ, 2006), "Экинларни озиклантиришда минерал ва маҳаллий ўғитлардан фойдаланиш бўйича тавсияномалар" (ЎзҚХИИЧМ, ЎзПИТИ, 2009) асосида олиб борилди. Тўпланган маълумотлар Б.А.Доспехов (1985) услуби бўйича дисперсион таҳлил қилинди.

Фосфорсақловчи ўғитларнинг ширин қалампир ҳосилдорлигига таъсири, ц/га (2016 йил.)



Тадқиқот ўтказилган тупроқ қатламларида гумус миқдори ҳайдов ва ҳайдов ости қатламларда мос равишда 1,25 - 1,01 %, умумий азот, фосфор ва калий мос равишда 0,089 - 0,07 %, 0,21 - 0,17 %, ва 2,1 - 1,8 %, ни ташкил этди.

Ҳаракатчан фосфор ва алмашувчан калий билан кам таъминланган тупроқлар гуруҳига мансуб бўлиб, сингдириш сиғими 100 г тупроқда 16,3 мг/экв ни ташкил этади.

Ҳайдов (0-30 см) қатламида жами карбонатлар 27 % ни, шундан кальций карбонат миқдори 20,6 % ни ташкил этди. Тупроқ қатлами чуқурлашиб борган сари кальций карбонат миқдори ортиб борган, магний карбонат миқдори эса камайиб борди.

Таҳлиллар шуни кўрсатдики, тупроқ таркибидаги ҳаракатчан фосфор (Б.П.Мачигин бўйича) миқдори ўғит тури ва меъёрига боғлиқ равишда ўзгариб борди.

Ўғитсиз - назорат вариантда ўғитлашдан илгари тупроқ таркибидаги ҳаракатчан фосфор миқдори 25,4 мг/кг бўлган бўлса, кўчатни далага ўтқазиш, гуллаш, техник етилиш фазалари ва вегетация охирида мос равишда 24,7; 22,3; 21,1 ва 20,1 мг/кг бўлди.

Ўғитланмаганда ҳаракатчан фосфорнинг дастлабки миқдори экин ўсув даври охирига келиб, 5,3 мг/кг (P2O5) га камайиши кузатилди. Бу жараён ўсимликнинг тупроқдан фосфорни олиб чиқиши, яъни илдиз тизимининг мураккаб физиологик ва тупроқда кечадиган кимёвий жараёнлар билан боғлиқлиги билан изоҳланади.

НКФУ ўғитининг ошиб борувчи меъёрларида ширин қалампир дастлабки ўсув фазаларида ҳаракатчан фосфорнинг миқдори 31,5 мг/кг дан 38,6 мг/кг гача ошиб бориши кузатилди. Маълумки, ширин қалампир ўсишининг дастлабки фазаларида тупроқдаги ҳаракатчан фосфорнинг миқдорига талабчан бўлади. Шу нуқтаи назардан олинганда, бир хил йиллик меъёрда қўлланилганда аммофос, НКФУ ва PS-агро ўғитларининг ширин қалампирнинг гуллаш фазасида тупроқда тегишлича 31,2; 30,5 ва 30,8 мг/кг P2O5 фосфор миқдорини ҳосил қилиши яхши ўсиб-ривожланиши учун қулай муҳит яратди.

Амал даври охирига келиб, НКФУ меъёрининг 60 кг дан 180 кг гача оширилган вариантларда тупроқда 25,4 мг/кг дан 29,3 мг/кг гача ҳаракатчан фосфор миқдори

ҳосил қилиши аниқланди.

Қўлланилган фосфор сақловчи ўғитлар ширин қалампирнинг ўсиш-ривожланишига ижобий таъсир кўрсатиши аниқланди.

Ўғитсиз - назорат вариантыда гуллаш фазасида ўсимлик бўйи 11,9 см, барглари сони 28 дона бўлган бўлса, техник етилиш фазасида ушбу кўрсаткич 58,6 ва 121 ни ташкил қилди.

N 200 ва K 90 вариантыда гуллаш фазасида ўсимлик бўйи 30,7 см, барглари сони 74 донани ташкил этди, техник етилиш фазасида ушбу кўрсаткич мос равишда 81,2

ва 129 бўлди.

НКФУ ўғит меъёри ортиб бориши билан ўсимлик бўйи ва барглари сони оша борди. Техник етилиш фазасида НКФУ 60 вариантыда ўсимлик бўйи 86,1 смни, НКФУ 180 вариантыда 90,9 см бўлганлиги аниқланди.

Аммофос, НКФУ ва PS-агро ўғитлари бир хил 100 кг/га қўлланилган вариантларда гуллаш фазасида ўсимлик бўйи 37,8; 36,9 ва 37,5 см бўлган бўлса, техник етилиш фазасига келиб ушбу кўрсаткич 89,5; 88,7 ва 88,8 см ни ташкил қилди. Барглари сони ҳам ушбу қонуният бўйича ошиб борди.

Ўсимлик бўйи ва барглари сони бўйича аммофос, НКФУ ва PS-агро ўғитлари бир хил меъёрда (100 кг/га) қўлланилганда тенг аҳамиятли бўлди.

Ҳосилдорлик бўйича таҳлил шуни кўрсатадики, ўғитсиз - назорат вариантыда ширин қалампирнинг ҳосилдорлиги 215,5 ц/га, азот (N) 200 ва калий (K) 90 кг қўлланилган вариантда назоратга нисбатан 42,9 ц/га қўшимча ҳосил олинди. НКФУ ўғитини гектарига 60 кг дан 180 кг/га ошириб қўллаш назорат вариантга нисбатан 93,0 - 110,1 ц/га қўшимча ҳосил олиш имконини берди. Энг юқори ҳосил НКФУ 180 кг/га қўлланилган вариантда кузатилган аммо статистик ишонарли қўшимча ҳосил НКФУ 100 кг/га қўлланилган вариантыда олинди.

Фосфор сақловчи аммофос, НКФУ ва PS-агро ўғитлари бир хил меъёрда (100 кг/га P2O5 ҳолида) қўлланилганда, деярли тенг миқдорда ҳосил олинди, яъни 101,6, 99,9 ва 100,9 ц/га.

Хулоса қилиб айтганда, Зарафшон воҳаси карбонатли типик бўз тупроқлари шароитида Қизилқум фосфоритларидан олинган фосфор сақловчи ўғитлар ширин қалампир етиштиришда қулай фосфат режимини ҳосил қилади.

Экин ўсиш-ривожланиши, ҳосилдорлиги ва ҳосил сифатига таъсири бўйича фосфор сақловчи ўғитлар тенг аҳамиятли бўлди. Чунончи N200K90 фонида гектарига 100 кг аммофос, НКФУ ва PS-агро ўғитларини қўллаш орқали юқори самарадорликка эришиш мумкин.

М.ХАЙТОВ,

Самарқанд қишлоқ хўжалик институти

АДАБИЁТЛАР

1. Мусаев Б.С. *Агрокимё. Т. Ўқитувчи. 2001 й.*
2. Остонақулов Т.Э., *Сабзавот экинлар биологияси ва ўстириш технологияси. Самарқанд. 2008, - 457 б.*
3. Остонақулов Т.Э., *Сабзавот экинлар биологияси ва ўстириш технологияси. Самарқанд. 2011, - 470 б.*
4. Саттаров Ж.ва бошқалар., *Агрокимё. Т. Чўлтон. 2011 й. - б 343-348.*

ТУРЛИ ЭКИШ СХЕМАЛАРИНИНГ САЛАТБОП ШОЛҒОМ, ҲОСИЛДОРЛИГИГА ТАЪСИРИ

Preliminary informations showed that feeding did not render substantial influence on a harvest commodity.

Salad turnips valid for one occasion on two series of 50+20x10cm and three 40+15+15x12cm chart of landing to that end.

This culture landing chart a 42,5-56,1 ton / of ha of transmission. This variant of management, as compared to 81,6 and 139,7% anymore. Charts of landing of root mass such a bit on a small side, however, but will be accessible for a consumption.

Ўсимликларни далага жойлаштириш қуёш энергиясидан максимал фойдаланишда, мақбул иссиқлик, сув-ҳаво, озика режимини яратиш муҳим омил ҳисобланади.

Салатбоп шолғом ўсимлигининг ўзига ҳос қатор ора-лари кенглигини ва майдон бирлигидаги ўсимлик сони, яъни мақбул озикланиш майдонини танлаш асосида ҳосилдорлигини кўпайтириш мумкин.

Мавжуд тавсияларга кўра, шолғом уруғлари эгратлар ўстига, икки қатор қилиб 20+50 схемада экилади. Бунда экиш чуқурлиги 1,5-2,0 см, меъёри 0,2 г/м², кўчатларда 2-3 та чинбарг пайдо бўлганда ўсимлик ўртаси 5-6 см масофа қолдирилиб ягана қилинади. [1]

Биз бу борада 2013-2015 йиллари Сабзавот, полиз экин-лари ва картошкачилик ИТИда тадқиқот ўтказдик.

нисбатан 89,8 % ни яъни, назоратга нисбатан мувофиқ равишда 2,4 т/га ва 10,2 % кам бўлди.

Озиқланиш майдонининг қисқариши эса аксинча ҳосилдорликни ошишига олиб келди. Пушта устига 2 қатор қилиб (50+20)х10 см схемада экилганда ҳосилдорлик 42,5 т/га ни, пушта устига 3 қатор қилиб (40+15+15)х12 см схемада экилганда эса 56,1т/га ни ташкил этди. Бу назорат вариантга нисбатан мувофиқ равишда 81,6 ва 139,7% га кўпдир.

Худди шундай ҳолат товарбоп ҳосилдорликда ҳам кузатилиди. Тажриба вариантга қараб товарбоп ҳосил умумий ҳосилнинг 97,0-98,9 % ини ташкил этди. Озиқланиш майдони ҳосилнинг товарбоплигига сезиларли даражада таъсир этмади.

Экиш схемаларининг салатбоп шолғом ривожланиш фазаларига таъсири, (2013-2015йй).

	Экиш схемалари	Экиш-униб чиқиши, кун		Ёлпасига униб чиққандан, кун					
		10%	75%	1-ҳаққий барг пайдо бўлишигача	5-6 га барг пайдо бўлишигача	илдизмева ҳосил бўлишигача	истеъмол учун яроқли илдимевалар ҳосил бўлишигача	ҳосилни йиғишгача	
									3
1	сочма	3	5	7	15	27	49	51	
2	70x10см,(назорат)	3	5	7	15	27	49	51	
3	70x15 см	3	5	7	15	27	49	51	
4	50+20x10 см	3	5	7	15	27	49	51	
5	15+15+40x12 см	3	5	7	15	27	49	51	
	ўрғача	3	5	7	15	27	49	51	

Салатбоп шолғомнинг "Муяссар" нави озикланиш майдонини ўрганиш мақсадида ҳамма вариантларда уруғлар бир кунда 10 августда экилди. Ўсимликда 5-6 та барг пайдо бўлиши барча вариантларда 15-кун кузатилади. Илдимева эса (0,5-0,8см) бир пайтда 27-кун ҳосил бўлди. Истеъмол учун яроқли илдимевалар ҳосил бўлиши эса 49-кун кузатилди.

Экин баргининг сони экиш схемасига қараб бироз ўзгарган. Ўсимлик сони ошиши билан барг сони бироз кўпайди. Чунончи 70x10см схемада экилганда барг баландлиги 40 см, 50+20x10 см схемада 43,9см ва 15+15+40x12 см схемада эса 42,4 см ни ташкил этди.

Бироқ ўсимликлар сони ошиши билан барг эни сезиларли даражада қисқарди. Худди шундай ҳолат бир туп ўсимликдаги барг сонидан ҳам кузатилди.

Турли экиш схемалари салатбоп шолғомнинг илдимевалар шаклига ўз таъсирини кўрсатди. Илдимева бўйи ва эни назорат вариантга нисбатан каттароқ бўлган бўлса, аксинча озикланиш майдони қисқарган сари бу кўрсаткичлар назорат вариантга нисбатан кичикроқ бўлди.

Умуман, озикланиш майдони салатбоп шолғомнинг ҳосилдорлигига сезиларли даражада таъсир этди.

70x10 см экиш схемасида назорат вариантда ҳосилдорлик ўрғача 23,4т/га ни ташкил этди. Озиқланиш майдони кенгайган сари ҳосилдорлик камайиб борди. Хусусан, 70x15 см схемада ҳосил 21,0т/га ни ёки назоратга

Бироқ озикланиш майдони кенгайган сари илдимева вазни ҳам ошиб борди.

Назорат вариантыда яъни 70x10см экиш схемасида илдимева вазни 113,0 г ни ташкил этган бўлса, 70x15см схемада бу кўрсаткич 145,0 г га тенг бўлди.

Бироқ озикланиш майдони қисқариб борган сари илдимева вазни ҳам камайиб борди. Пушта устига 2 қатор қилиб 50+20x10 см схемада экилганда илдимева вазни 101,0 г ни ташкил этди ва бу назорат вариантга нисбатан 12,9 г га камдир. Пушта устига уч қатор қилиб 40+15+15x12 см схемада экилганда эса илдимева вазни 90,8 г ни яъни, назоратга нисбатан 22,2 г га кам бўлди.

Демак, озикланиш майдони салатбоп шолғом ҳосилининг товарбоплигига сезиларли даражада таъсир этмайди.

Озиқланиш майдони экиш схемаси илдимева вазнига таъсир этади. Озиқланиш майдони кенгайиб борган сари илдимева вазни ҳам ошиб боради. Озиқланиш майдони қисқарса илдимева вазни камайди.

Салатбоп шолғомни пушта устига икки қатор қилиб 50+20x10 см ва уч қатор қилиб 40+15+15x12 см схемаларда экиш мақсадга мувофиқдир. Бундай схемаларда экиш ҳосилдорликни 42,5-56,1 т/га етказиш имконини беради. Илдимева вазни бундай экиш схемаларида бироз кичик бўлса-да, лекин истеъмолга ярайди.

А.РАҲМАТОВ,

Сабзавот, полиз экинлари ва картошкачилик илмий-тадқиқот институти, к.и.х.

АДАБИЁТЛАР

1. Бережнова В.В., Арамов М.Х., Наджиев Ж.Н. Давлат университет корхонаси Тоҷикистон алюминий компанияси чиқиндилари билан зарарланган ҳудудда сабзавот экинлари етиштириш агротехникасини такомиллаштириш ҳамда қишлоқ хўжалиги маҳсулоти ва тупроқ сифатини яхшилаш бўйича тавсиялар. "Ҳилол медиа". Тошкент. 2010. С- 12-13.
2. Пивоваров В.Ф. Селекция и семеноводство овощных культур. М. 2007. /, -807с.
3. Пивоваров. В.Ф. Овощи России. М., 2006. -384с.

КОНКУРС НАВ СИНОВИДА КАРТОШКА НАВЛАРИНИ ТЕЗПИШАРЛИГИ БЎЙИЧА БАҲОЛАШ НАТИЖАЛАРИ

As a result of the evolution of sorts of potatoes created while researchs in the field of early maturation, the sort "Ravnak" with it's 68 days of growth period was selected

Республикада картошка селекциясининг муҳим йўналишларидан бири тезпишарлик ҳисобланади. Бундай навлар баҳорги муддатда етиштирилганда ҳавонинг иссиқ давригача, ёзги муддатда эса кузнинг дастлабки совуқ давригача етарли ҳосилни тўлаб олади. (3).

Картошканинг бундай биологик хусусиятларини ўрғаниш ҳар бир тупроқ-иқлим шароитида навни танлашнинг муддатлари ва агротехникасини тўғри қўллаш юқори (1) ва сифатли (2) ҳосил олиш имконини яратди. Бу бизнинг конкурс нав синовида баҳоланаётган янги картошка навларимиз тезпишарлигини баҳолаш учун асос бўлиб хизмат қилди. Тадқиқотларимиз 2014-2016 йиллари Сабзавот, полиз экинлари ва картошкачилик илмий-тадқиқот институти Самарқанд тажриба станцияси шароитида олиб борилди.

Илмий тадқиқот ишлар «Методика полевого опыта» (1985), «Дала тажрибаларини ўтказиш услублари» (2007), Республика Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлиги, Ўзбекистон қишлоқ хўжалик илмий-ишлаб чиқариш марказининг услубий қўлланмалари асосида ўтказилди (1995-2000). Дала тажрибаларимизда намуналар бир ярусда, 3 қайтариқда жойлаштирилди. Тадқиқотлардан олинган натижалар Б.А.Доспехов (1979) бўйича статистик ишланди. Нав намуналар ўсув даврининг давомийлигини аниқлаш мақсадида, фенологик кузатишлар олиб бордик.

Кузатишларнинг кўрсатишича, навлар уруғини экиш-

дан униб чиққунича бўлган давр давомийлиги 22-24 кунни ташкил қилди.

Ўсимликларнинг униб чиқишидан то ўсимликларнинг шоналаш давригача ўрганилган навларда 31-35 кун бўлиб, энг тез ўтган бу давр (31 кун) 9 тезпишар навида, энг узоқ давр эса Фируза навида (35 кун) ташкил этди (жадвал). Ўсимликларнинг шоналаш-гуллаш даври давомийлиги навлар бўйича 12-14 кунни ташкил қилди.

Ўтказилган фенологик кузатишларда, ўсимликларнинг оммавий гуллаш давридан (75 %) то палак сарғайишигача бўлган давр навлар бўйича 33-37 кун бўлиб, энг қисқа давр 9 тезпишар ва Гўзал навларида (33 кун) кузатилди.

Масалан, ўсимликларнинг умумий ўсув даври давомийлиги бўйича энг тезпишар бўлиб, унда 9 тезпишар нав ажралиб турди. Бу нав ўсимликларнинг униб чиқишидан то палак сарғайишигача бўлган давр давомийлиги 68 кунни ташкил этди. Бу эса стандарт Сантэ навида нисбатан 10 кунга қисқа бўлди. Яъни, стандарт навнинг ўсув даври давомийлиги бизнинг тажрибаларимизда 78 кунни ташкил қилди.

Ўрганилган навлар орасида ўсув даври энг узоқ бўлган Феруза навида ўсимликларни униб чиқиш палак сарғайиш даврининг давомийлиги 86 кунни, Улуғбек навида эса бу кўрсаткич 81 кун бўлди.

Гўзал нави стандарт навида нисбатан тезпишарликни намоян қилди ва униб чиқишидан то палак сарғайишигача бўлган давр давомийлиги 77 кунни ташкил қилди.

Ўтказилган фенологик кузатишлар натижасидан шуни хулоса қилиш мумкинки, ўрганилган навлардан тезпишар навини ультратезпишарлик хусусияти бўлганлиги учун ишлаб чиқариш шароитида ўта эртаги ва эртаги картошка ҳосилни етиштиришда селекцияда шундай навлар яратишда-дуррагайлашда дастлабки материал сифатида қўллаш мумкин.

Фенологик кузатишлар натижалари.

Навлар	Ўсув фазалари давомийлиги, кун				
	Экиш униб чиқиш	униб чиқиш шоналаш	шоналаш гуллаш	гуллаш палак сарғайиши	ўсув даври давомийлиги, кун
Тезпишар	22	26	11	31	68
Улуғбек	24	33	13	35	81
Феруза	21	35	14	37	86
Гўзал	23	32	12	33	77
Сантэ(ст)	22	32	12	34	78

И.ЭРГАШЕВ,
СамҚХИ профессори,
Р.НОРҚУЛОВА,
М.ТУГАЛОВА,
талабалар.

АДАБИЁТЛАР

1. Абдукаримов Д. Т., Остонақулов Т. Э., ва бошқалар «Ўзбекистонда картошка селекциясига оид тавсиялар». Самарқанд 2005 йил. 34 бет.
2. Эргашев И.Т. Безвирусное семеноводство картофеля. Т., Фан. 2006.
3. Mosllev A.O Gutbrod, S, James K. Locke, J Me Morran, L Jensen, and P Hamm, 1195 Grow your own potatoes Oregon State University Extension Service EC 1004. <http://fir.library.oregonstate.edu/jspui/bitstream/1957/13855/ec1004.pdf>. accessed 12 August 2008.

КАРТОШКАНИ ЭКИШГА ТАЙЁРЛАШ ТЕХНОЛОГИЯСИ

In article is told about technologies of preparation to sowing, the growing, development and planting period of potato's tubers.

Эртаги картошка майдонини кенгайтириш, ҳосилдорлигини ошириш, уруғчилигини ташкил этиш кўп жиҳатдан тезпишар, ўртатезпишар навларини тўғри танлашга, майдонни танлаш ва сифатли тайёрлашга, қулай экиш муддатида туганакларини экишолди тайёрлаш усуллари - чиниқтириш, ўстирувчи стимуляторлар, физиологик фаол экстракт, макро, микро ва микробиологик ўғитлар эритмасида ишлашга боғлиқ. Шу боисдан, эртаги картошка етиштиришда уруғлик туганакларни экишолди ва ўсув даврида самарали ишлов бериш технологиясини ишлаб чиқиш ва такомиллаштириш ҳамда амалиётга кенг жорий этиш долзарб вазифа ҳисобланади.

Тадқиқотимиз мақсади, картошка тезпишар ва ўртатезпишар навларининг уруғлик туганакларини экишолди тайёрлашнинг турли технологияларида туганаклар дала унвчанлиги, ўсимликнинг ўсиш-ривожланиши, ҳосил шаклланиши, ҳосилдорлиги ҳамда сифатини ўрганиб, юқори, сифатли ва арзон ҳосилни таъминловчи истиқболли қулай технологияни яратиш ва такомиллаштиришдан иборат.

Тадқиқот объекти сифатида картошканинг тезпишар Қувонч-16/56 м, ўртатезпишар Сантэ ва Бахро-30 навлари маҳаллий 2-репродукция бутун ва кесилган, чиниқтирилмаган ҳамда чиниқтирилган уруғлик туганаклари, ўстирувчи стимуляторлар, бугдой нишлатилган дони экстракти ва Байкал ЭМ-1 микробиологик ўғити кабилар олинди.

Дала ва ишлаб чиқариш тажрибалари Самарқанд вилояти қадимдан суғориладиган ўтлоқи ва ўтлоқи-бўз тупроқлари шароитида олиб борилди. Тажрибаларни ўтказиш, экиш, экинни парвариш қилиш, ҳосилни йиғиш ва ҳисоблаш, кузатиш, ўлчаш ва таҳлиллар умумқабул қилинган услуб ҳамда тавсиялар асосида олиб борилди.

Картошканинг тезпишар Қувонч-16/56 м ва ўртатезпишар Сантэ навларининг вази 30-60 г бутун ва кесилган уруғлик туганаклари чиниқтирилган ва чиниқтирилмаган ҳолатда ўрганилди. Туганакларни чиниқтириш учун кузда картошка ковлангач, қуёшли об-ҳаво шароитида 12 - 15 кун давомида 2-3 қатлам қалинликда ёйилган тарзда амалга оширилди. Ўстирувчи стимуляторларнинг ишчи эритмаси билан 100 л сувда 1 кг тиомочевина, 1 кг радонли калий, 0,5 г гиббериллин, 2 г қахрабо кислота, 5 л рослиндан, бугдой донининг нишлатилган физиологик фаол экстракти 2 кг бугдой 1-класс дони 3-5 кун давомида, сўнгра 98 л сувга аралаштирилиб, Байкал ЭМ-1

микробиологик ўғити ишчи эритмаси эса 1:1000 нисбатда ёки 100 мл эритмаси 100 л сувда, 17,5 мл Циркон дастлаб 10л, сўнгра 90, жами 100 л сувда эритилиб тайёрланди. Ушбу эритмаларда уруғлик туганакларга 2 соат давомида ишлов берилди.

Картошканинг тезпишар Қувонч-16/56 м нави ҳосилдорлиги тажриба вариантлари бўйича гектарига 19,6 - 28,4 тоннагача ўзгарди.

Уруғлик туганаклар бугдой дони экстракти ва микробиологик ўғитда ишланиб чиниқтирилмасдан экилганда гектаридан 22,0-24,1 тонна, ўстирувчи модда Циркон эритмасида ишлаб экилганда эса 24,3-25,0 тонна ёки 1,5-3,6 тонна қўшимча картошка ҳосили етиштирилди.

Чиниқтирилган уруғлик туганаклар экилганда 24,4-26,5 т/га ёки қўшимча 3,9-6,0 т/га (119,0-129,3 %), ўстирувчи модда Циркон эритмасида ишлаб экилганда 26,8-27,1 т/га ёки қўшимча 6,3-7,1 т/га (130,1-132,2 %) ҳосил олинди.

Картошканинг ўртатезпишар Сантэ навида тажриба вариантлари бўйича ҳосилдорлик гектарига 21,5 - 31,5 т/га ни ташкил этди. Уруғлик туганаклар чиниқтирилиб бутун экилганда, чиниқтирилмаган вариантга нисбатан қўшимча ҳосил 1,4 т/га ёки 106,1 % ни ташкил қилди. Уруғлик туганаклар ўстирувчи стимуляторларда ишланиб экилганда энг юқори ҳосил олинди (31,5 т/га, шунинг 30,6 т/га ёки 97,1 % товар), қўшимча ҳосил 8,7 т/га ёки 138,2 % га ошди. Бутун ва кесилган уруғлик туганаклар чиниқтирилиб, бугдой нишлатилган дони экстракти, микробиологик ўғит ва ўстирувчи модда Циркон эритмасида ишланиб экилганда 4,1-7,5 т/га ёки 118,0-132,9 % қўшимча ҳосил етиштирилди. Энг юқори товар ҳосилдорлик навлар бўйича (27,9-30,6 т/га) бутун чиниқтирилган уруғлик туганаклар ўстирувчи стимуляторлар эритмасида ишланганда олинди.

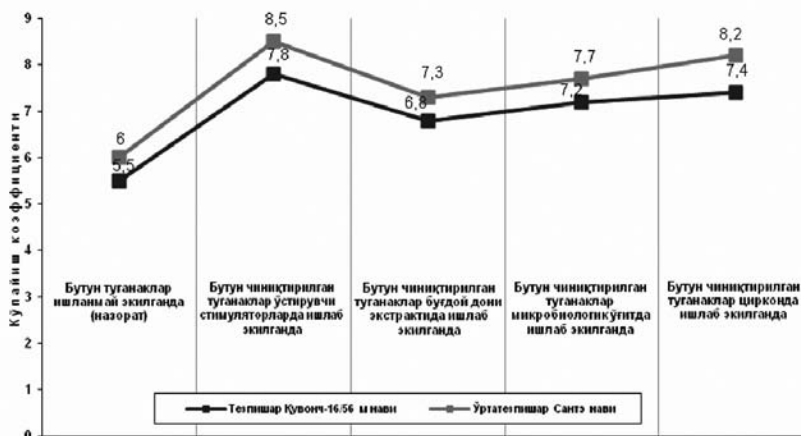
Картошка навлари бутун ва чиниқтирилган уруғлик туганаклар ўстирувчи стимуляторлар эритмасида ишлаб экилганда уруғбоп туганаклар чиқими ва кўпайиш коэффициенти энг юқори бўлиб, 18,8-20,2 т/га, 7,8-8,5 бирликни ташкил этди. Нисбатан юқори ҳосил, уруғбоп туганаклар чиқими ва кўпайиш коэффициенти уруғлик туганаклар микробиологик ўғит эритмасида ишланганда олинди (расм)

Самарқанд вилоятининг картошкачилик фермер хўжаликларида эртаги картошкадан юқори (гектаридан 28-30 тонна) сифатли ва арзон ҳосил етиштириш мақсадида:

- уруғлик туганакларни кузда ковлангач, уларни ёруғ хоналарда 2-3 қатлам қалинликда 12-15 кун давомида чиниқтиришни;
- йирик (60 граммдан зиёд) туганакларни кесиб экишни;
- экишолди ўстирувчи стимуляторлар (100 л сувда 1 кг тиомочевина, 1 кг радонли калий, 0,5 г гиббериллин, 2 г қахрабо кислота, 5 л рослин аралаштирилиб), бугдой нишлатилган дони экстракти (2 кг дон экстракти 98 л сувга аралаштирилиб), Байкал ЭМ-1 микробиологик ўғити эритмасида (1:1000 нисбатда) 2 соат давомида ишлов беришни тавсия этамиз.

Х. ХОНҚУЛОВ,

Самарқанд қишлоқ хўжалик институти мустақил тадқиқотчиси.



БОДРИНГНИНГ СОХТА УН ШУДРИНГ КАСАЛЛИГИГА ЧИДАМЛИ, ИСТИҚБОЛЛИ Л-2010 ЛИНИЯСИ

This article adduces the description of perspective line of cucumber L-2010, establishment in result conduction research, resistant to downy mildew and predestination for canning industry. Resistant this line to downy mildew compound 90 %, general yield 21,7 t/ha.

Бодринг асосан очиқ майдонларда етиштирилиб, вегетация даври 80-135 кун давом этади. Сабзавотлар орасида кенг тарқалишига сабаб унда инсон организмидаги моддалар алмашинувини яхшилаш ва кўплаб шифобахш хусусиятларнинг мавжудлигидадир. Инсонларга йил давомида 20-30 кг бодринг истеъмол қилиш тавсия этилади. Кўпгина сабзавотлардаги каби бодрингда ҳам нитрат (NO₃) кимёвий моддасининг ортиб кетиши инсон организми учун салбий таъсир кўрсатади. Маҳаллий бодринг навларини касалликлар билан зарарланишининг юқорилиги ва ҳосилдорлигининг нисбатан пастлиги, бугунги кунда бодринг селекциясидаги муаммолардан ҳисобланади. Бодринг замбуруғли касалликларнинг- фузариоз (*Fusarium oxysporum*), антракноз (*Colletotrichum lagenarium*), ун шудринг (*Erysiphe cichoracearum*), сохта ун шудринг (*Plasmopora cubensis*), кладоспориоз (*Cladosporium cucumerinum*), макроспориоз (*Macrosporium cucumerinum*) ва аскохитоз (*Ascochyta melonis*) каби турлари билан зарарланади. Очиқ майдонларга экиладиган маҳаллий бодринг навларига асосан сохта ун шудринг (*Plasmopora cubensis*) касаллиги жиддий зарар келтиради ва ҳосилдорликнинг кескин тушишига сабаб бўлади. СПЭ ва КИТИ да олиб борилган илмий изланишларнинг мақсади, ушбу касалликка чидамли маҳаллий бодринг навини яратишдан иборат бўлди.

2011-2015 йиллар давомида бирламчи манба боғчасида Германиянинг Delikatess нав намунасида селекция ишлари олиб борилди, 2011 йилда 7 та, 2012 йилда 19 та, 2013 йилда 27 та, 2014 йилда 43 та ва 2015 йилда 64 та якка танлов ва ялпи танловлар бўйича ажратиб олинди. Тегишли услубномалар асосида олиб борилган селекция жараёнида нав популяцияси ичида сохта ун шудринг касаллигига чидамли, мева сифати юқори, оналик гуллари кўп ҳамда қайта ишлаш саноати учун мос бўлган ўсимликлар ўз-ўзига чатиштириш, қайта чатиштириш ва якка танлаш йўли билан саралаб борилди ва Л-2010 линия яратилди.

Линия 0,03 га майдончада 140+70/2x40 см схемада, эртаги муддатда тажриба олиб борилди. Вегетация даврида, фенологик (униб чиқиши, ота ва оналик гуллари очирилиши, меванинг техник пишиши) кузатувлар, биометрик (асосий поя узунлиги, ён шохлар узунлиги ва сони) ўлчовлар, қимматли-ҳўжалик белгилари (меванинг ранги, юзасининг тузилиши, узунлиги, диаметри, оғирлиги, ташқи кўриниши ва дегустацион баҳоси) бўйича баҳолаш, умумий ҳосилдорлиги, касалликларга чидамлигини аниқлаш каби ишлар амалга оширилди.

Тажриба майдонининг тупроғи шўрланмаган, ер ости сувлари анча чуқурда жойлашган, майдоннинг рельефи

текис ва ғарбга томон пасайиб боради.

Вегетация даврида азотли ўғитлар билан 3 марта озиқлантирилади. Биринчи озиқлантириш ниҳоллар чинбарг ҳосил қилгандан сўнг, иккинчи марта палак отиш даврида, учинчиси оммавий гуллаш даврида амалга оширилди. Ҳар бир суғоришдан 3-4 кун ўтгач 15-16 см чуқурликда культивация қилиниб, уялар ораси юмшатилади. Касалликлар ва зараркундаларга қарши кимёвий кураш чоралари қўлланилмади.

2015-2016 йиллар давомида олиб борилган дала тажрибаларининг фенологик кузатувлари натижасига кўра, Л-2010 линиянинг ниҳоллари ўртача 6 кунда униб чиқди. Оталик гуллари очирилиши 32 кунни, оналик гуллари очирилиши 35 кунни ва мевасининг техник пишиши 42 кунни ташкил қилди. Терим даври биринчи теримдан сўнгги теримгача 52 кунни ташкил қилади.

Биометрик ўлчовлар натижасига кўра, Л-2010 линиянинг асосий поя узунлиги 100-105 см, йўғонлиги 2,8 см ни, ён шохларининг сони ўртача 3-4 та ва уларнинг умумий узунлиги 192 см ташкил қилди.

Л-2010 линия юқори қалинликдаги барг қопламга эга. Барглари нисбатан кичикроқ, беш қиррали ва кучли ўйилган, оч яшил рангда. Гуллари кўриниши нисбатан кичикроқ ва оналик гуллари сони умумий гулнинг 60 % ни ташкил қилади. Мева ранги оч яшил, мева юзаси қисман чўтир, узунлиги ўртача 8-9 см, диаметри 6-7 см, оғирлиги ўртача 65-70 г, ташқи кўриниши 4 балл ва дегустацион баҳоси 4,3 баллга тенг. Умумий ҳосилдорлиги гектаридан 21,7 тонна бўлиб, товарбоп ҳосил умумий ҳосилнинг 85-90 % ини ташкил қилади. Сохта ун шудринг касаллигига 90 % чидамли.

Хулоса

1. Л-2010 линиянинг оналик гуллари сони умумий гуллар сонининг 60 % ни ташкил қилади ва бодрингнинг моноция жинсига мансубдир.

2. Бу линия қайта ишлаш саноати учун мос бўлиб, ниҳоллар униб чиққандан 40-42 кун ўтгач дастлабки мевалар техник пишиб етилади. Мевасининг узунлиги 8-9 см, оғирлиги 65-70 г.

3. Умумий ҳосилдорлиги гектаридан 21,7 тонна бўлиб, товарбоп ҳосил умумий ҳосилнинг 85-90 % ини ташкил қилади.

4. Сохта ун шудринг (*Plasmopora cubensis*) касаллигига 90 % чидамли.

А.БОРАСУЛОВ,

Сабзавот, полиз экинлари ва картошкачилик илмий-тадқиқот институти кичик илмий ходими.

АДАБИЁТЛАР

1. Аббасов, А.Тошкенбоев, Қ.Каримов. Бодринг навлари ва уни етиштириш технологияси. Истиқлол-Тошкент-2001 й. 4-б.
2. М.Н.Кулакова. Культура огурцов в Узбекистане. Фан-Ташкент-1977 г. с-18.
3. Ш.Г.Бексеев. Раннее овощеводство селекция возделывание семеноводство. Санкт-Петербург- "ПрофиКС"-2006 г.-С.С.336-337, 341.
4. Рекомендации и методические указания по селекции и семеноводству.

ШАФТОЛИНИНГ КАСАЛЛИК ВА ЗАРАКУНАНДАЛАРИГА ҚАРШИ КУРАШИШ

Маълумки, об-ҳавонинг нисбатан салқин ва ёғин миқдорининг меъёрдан кўп бўлиши боғу роғларда бир қатор касаллик ва зараркунандаларнинг кўпайишига олиб келади. Бундай ҳолат шубҳасиз, мевалардан мўл ҳосил олишга қаратилган кураш чораларини ўз вақтида ва сифатли ўтказишга қаратилишини тақозо этади.

Шафтолининг барг бужмайиш-касаллиги барг куртаклари ёзилиши билан пайдо бўлади. Бунда барглар катта-лашиб қалинлашади, айрим қисмлари бир текисда ўсмаганлиги боис, барглар буралиб, буришади. Натижада барглар мўрт бўлади, аввал сариқ, кейинчалик сарғиш-қизил рангга киради. Касаллик бу белгилари билан ўсимлик битлари сўриши натижасида бужмайишдан фарқ қилади. Чунки бунда барг бурмалари майда ранги эса сарғиш-кўк ҳолича қолади. Касалланган баргларнинг орқа томонида унсимон оқиш губор ҳосил бўлади. Кейинчалик барглар қўнғирлашади, қуриydi ва тўкилиб кетади. Тўкилган барглар ўрнида уйқудаги куртаклардан ёзнинг ўзида чиқарган барглар касалликка чалинмайди. Барглари касалланган новдалар эса йўғонлашиб, қийшиқ бўлади ва сариқ рангга киради. Гуллари ҳам йирикроқ, гултожи барглари эса олачипор бўлади ва буришиб қолади. Сўнгра мевалари тўкилиб кетади.

Ана шуларни назарда тутган ҳолда касалланган шафтоли дарахтининг қуриган шохларни бутаб, боғдан олиб чиқиб кетилади ва ёқиб юборилади. Баҳорда эса куртаклар бўртган паллада дарахтларга 3 % ли бордо суюқлигини кучли босим остида пуркаш яхши натижа беради. Бундан ташқари боғдаги ҳар бир дарахт атрофи юмшатилиб, бегона ўтлардан тозаланади, танаси 1,0-1,5 м баландикда оқланиб, ҳашаротларни тегая ўрмалаб чиқишининг олдини оловчи белбоғчалар боғланади.

Шафтолизорларда шох-шаббаларни сийраклатиш ишлари ҳосилдорликка ижобий таъсир кўрсатади. Бундан ташқари ёз ойларида йирик шафтоли тана шираси, бурга (меяница) ва бошқа зараркунандалар кузатилиши мумкин.

Таъкидлаш жоизки, ширалар дарахт танасига маҳкам ёпишган ҳолда унинг ширасини сўриш эвазига заифлаштириб, қисқа фурсатда шох-шабба ва ҳатто дарахт танасини қуритишгача боради. Унинг тухумларидан личинкалари ҳаво ҳарорати баҳорда 10-12°C бўлганда очиб чиқади ва сўнгра шафтоли пўстлоғини санчиб сўра бошлайди. Қуртлари ўртача бир ой ривожланади, урғочилари қанотли ёки қанотсиз бўлиб, уларнинг ҳар бири 30-80 тагача тирик зот туғади ва йил давомида 11 авлод беради. Шафтолини айниқса, август-сентябрь ойларида кучли шикастлайди. Бироқ айнан шу даврда уларнинг ички яйдоқчи афидидлар ва йиртқич кушандалардан сирфид пашшаларининг қуртлари, кокцинелид кўнғиз қурти ёки арилари қириши мумкин. Бундан ташқари уларга қарши кўкламда боғни тозалаш вақтида зарарланган новдаларни ёндириб юбориш талаб этилади. Ёз ва куз фаслларида эркак новдалар ва илдиз баткилар кесиб, олиб йўқотилади. Дарахтларга айни гуллаш олдидан ёки гуллаб бўлиши биланоқ совун-анабазин ёки совун-никотин эритмаси (1 литр сувга 1,5 грамм анабазин ёки 1 г никотин ва 3 г совун қўшиб тайёрланган эритма) пуркалади. Бу эритманинг

барглар ўралгунга қадар пуркаш зарур. Қишлаётган тухум ёки тухумдан чиққан бит тўдалари совун эритмасида ҳўлланган латта ёхуд кийим тозалогич билан босиб ёзилади. Парша ёки шафтоли ун шудринг касаллигида барг ва новдалар учи ёз ўрталарида унсимон оқ губор билан қопланади. Шафтолининг туксиз навли мевалари ҳам ана шундай губор билан қопланади. Бундай мевалар тез чирийди. Касалланган барг ҳамда новдалар сарғаяди ва қуриб қолади. Касаллик одатда май ойининг иккинчи ярмидан бошланиб, то кузга қадар давом этади. Шафтолининг "Нектарин" навига айниқса, бу касаллик жиддий зарар келтиради. Бу навнинг касалланган мевалари чирийди. Касаллик ёш новдаларга тушганда улар ўсиши жуда секинлашади. Бунга қарши курашганда, кузда дарахт атрофларини юмшатиш ёки участкани ҳайдаш, касалланган новдаларни гунчалаш вақтида буташ даркор. Чунки бу даврда касалланган новдалар аниқ кўриниб туради, шу вақт 10% Топаз 0,5-1,0л/га ёки 70% Топсин-М 1к/га билан пуркалганда яхши натижага эришиш мумкин.

Данакли меваларда бўлгани каби шафтоли ҳам елим оқиш билан қаттиқ зарарланади ва бунда умри анча қисқаради. Бу касалликнинг белгиси шуки, дарахт танаси ва шохларида ҳосил бўлган ёриқлардан оч сариқ ёки тўқ кўнғир рангли елим оқади, елим ҳавода тез қотади, ёмғирдан сўнг ва нам ҳавода ивиб, шилдироқ массага айланади. Касалланган жойлардаги тўқималар аста-секин нобуд бўлади, кейин шохлари қуриб қолади. Елим хужайра пўстидан ишланиб чиқадиган крахмалли модда бўлиб, елим ёш ёғочликда ҳосил бўлади. Елим боғ агротехника жиҳатидан яхши ишланмаганда, дарахтларни совуқ урганда, пайвандустнинг пайвандтакка мос тушмаслиги, дарахтларни нотўғри кесиш ва вақтида бутамаслик, ҳар хил механик зарарланиш замбуруғлар, бактериялар ёки ҳашаротлар зарарланиши сабабли пайдо бўлади. Масалан, барглари ҳар йили буришиб қолиши ва доғланиш касаллигига учрайдиган ёки офтоб урадиган шафтоли дарахтларидан елим айниқса кўп оқади. Унга нисбатан қарши кураш чоралари эса шафтолизорларда юқори агротехникадан фойдаланиш, шафтоли дарахтининг зараркунанда ва касалликларига қарши курашиш, шунингдек, дарахт пўстлоғининг тўқималарини офтоб уришдан сақлаш учун эрта баҳорда дарахт танаси йўғон шохларга оҳак суркашдан иборатдир.

Шафтоли касалликларига қарши курашиш мақсадида, апрел-май ойларида барча агротехник чора-тадбирлари ўз вақтида ва сифатли ўтказиш билан бирга юқоридаги фойдали ҳашаротлар кушандаларидан ёки кучли даражада тарқалган бўлса у ҳолда натижали ҳимоя қилиш орқали ҳосилни сақлаш мақсадида, ичдан таъсир этувчи замонавий доривор воситалардан бири яъни Багира (0,2-0,3 л/га), Циперфос (1,0 л/га) ёки Атилла (каратэ 0,4 л/га) кабиларни қўллаш зарур. Шундай қилиб, данакли мева боғларимиз ва жумладан, шафтолизорларни касаллик ва зараркунандалардан ўз вақтида асрай билсак бу шубҳасиз, бўлғуси ҳосил ва унинг сифатли бўлиши учун пухта замин яратилади.

Р. АБДУМЎМИНОВА,
СамҚХИ ходими.

АДАБИЁТЛАР

1. Маҳматмуродов А.Ў, Мусаев Т.С, Аҳмедов С.И. "Қишлоқ хўжалик фитопатологияси" Самарқанд 2002 й.
2. Авокян С. А. Проработка химических мер борьбы против курчавости в Армении, Текст. /С.А. Авокян // Ереван: Сельхозгиз, 1937. 60с.

ANTIBAC UZ БИОПРЕПАРАТИНИНГ КЎСАК ҚУРТИНИ И-АВЛОДИГА ҚАРШИ БИОЛОГИК САМАРАДОРЛИГИ

The results of the microbiological testing formulation which was manufactured based on the strain of Bacillus thuringiensis, against first generation cotton bollworm in cotton. The experiments were conducted in two farms, normally 4.0-5.0 l/ha, with a flow rate of the working fluid 200 l/ha.

The results of the tests in the field Surhandarya region, Muzrabot district farms "Vasil Okila 'death on the tracks 3, 7, 14 days after treatment was 25,4-33,9%, respectively; 60,5-65,0%; 77,4-86,5%; in farms "Eldor Ibragimov" at 3, 7, 14 days biological effectiveness amounted to 17,0-26,5%; 51,9-64,1%; 80,9-83,4%.

Дунё бўйича кўсак қурти зараркунадаси пахтачиликка жиддий зарар етказди. билан машҳурдир

Кўсак қурти (*Heliothis armigera* Нв.) ғўзанинг баргларига эмас, балки шона, гул, тугунча ва кўсақларини ҳам кемириб зарарлайди.

Личинкалари 60 дан ортиқ маданий ва 67 дан зиёд ёввойи ўсимлик турларига зарар етказди. Кейинги йилларда ғўза тунламига қарши асосан биологик кураш усули олиб борилмоқда. Бунда ғўза тунлам тухумига қарши трихограмма, ўрта ва катта ёшларига эса бракон қўлланилмоқда. Лекин бракон имагоси кичик ёшдаги тунлам қуртини зарарламайди.

Шунинг учун ғўза тунламига қарши уйғунлашган ҳимоя тизимини олиб боришда микробиологик биопрепаратларни қуртларнинг кичик ёшларига қўллаш катта аҳамиятга эга. Биз тадқиқот ишда *Bacillus thuringiensis var. thuringiensis* энтомопатоген бактерияси асосида тайёрланган *Antibac Uz* микробиологик биопрепаратининг кўсак қурти I-авлодига қарши биологик самарадорлигини ишлаб чиқаришга жорий этиш тажрибалари асосида ўргандик.

Тадқиқотларда Тошкент Кимё технология институтини "Биотехнология" кафедраси базасида *Bacillus thuringiensis* энтомопатоген бактерияси асосида тайёрланган ва зараркунадда ҳашаротларга қарши инсектицид биопрепарат сифатида тавсия этилган *Antibac Uz* маҳаллий биопрепаратдан фойдаланилди. 2016 йилдан *Antibac Uz* биопрепаратини кўсак қуртининг I-авлодига қарши биологик самарадорлигини аниқлаш мақсадида Сурхондарё вилояти Музработ тумани, Р.Бўриев номидаги ФХУ ҳудудидаги "Васила-Оқила" ҳамда "Элдор Ибрагимов" фермер хўжаликларига ишлаб чиқаришга жорий этиш тажрибалари 4 вариантда 3 карра такрорланишда амалга оширилди. Тажриба учун 6 гектар, назорат ва андоза вариантга 1 гектардан майдон ажратилди. Тажриба майдони 3 гектар. Тажриба олиб борилган кунлардаги ҳаво ҳарорати ўртача 25-27° С, ҳавонинг нисбий намлиги 45-52% ни ташкил қилди

Тажриба ғўзанинг Бухоро - 102 навида кўсак қуртининг I-авлодининг оммавий ривожланиш даврида ўтказилди. Ҳар бир такрорланишда зараркунаданинг биологик шакллари (тухум, қурт) алоҳида-алоҳида ҳисобланди.

Қуртларнинг ёши 3 гуруҳга бўлинди (I-II; III-IV; V-VI). Ҳисоб ишлари ишлов олдидан ҳамда ишловдан кейин 100 туп ўсимликда 3, 7, 14-кунлари шахмат усулида ўтказилди. Биологик самарадорлик Аббот формуласи ёрдамида ҳисобланди. Тажриба вариантларининг схемаси: Назорат - препарат билан зараркунадда ишлов берилмаган майдон - 1 га. Андоза сифатида Ципи 25% э.к. препаратидан гектарига 0,3 литр миқдорда 1 га ишлов берилди. *Antibac Uz* микробиологик биопрепарати гектарига 4,0 литр миқдорда ишлов берилди. Тажриба майдони 3 гектар. *Antibac Uz* ҳар гектарига 5,0 литр ҳисобида ОВХ-600 пуркагич трактор

мосламаси ёрдамида, ишчи суюқлик гектарига 200 литр ҳисобида ишлов берилди.

2016 йил май-июнь ойларида об-ҳаво ғўза ва кўсак қуртининг ривожланишига қулай шароит яратди.

Тажрибадан кейин ҳисоблар олиб борилди ва кечқурун кичик ёш қуртлар мавжудлигида ОВХ-600 пуркагич трактор мосламаси ёрдамида ишчи суюқлик гектарига 200 литр ҳисобида ишлов берилди.

Тажриба вариантларида 100 туп ўсимликда I-II ёш қуртлар 75,2-87,7% ни; ўрта ёшлари 12,2-24,8% ни; катта ёшлари эса 2,0% ни ташкил қилди. Кўсак қуртининг биологик ҳолатидан маълумки, қуртларнинг кичик ёшларининг асосий қисми ғўзанинг янги ўсган шоналари билан озиқланади ва ривожланади. Шунинг учун биологик препаратларни кичик ёшларига қўллаш юқори самарали ҳисобланади.

"Васила Оқила" фермер хўжалиги майдонларида олинган натижалар шуни кўрсатдики, кўсак қуртининг I-авлодига қарши қўлланилган *Antibac Uz* биологик препарати 4,0-5,0 литр миқдорда, ишчи суюқлик гектарига 200 литр ҳисобида ишлов берилган майдонларда ҳисобнинг 3-куни мувофиқ равишда 25,4-33,9%; 7-куни 60,5-65,0%; 14-куни 77,4-86,5% биологик самарадорликни ташкил қилди.

Андоза сифатида қўлланилган кимёвий препарат Ципи 25% э.к. гектарига 0,3 литр ҳисобида ишлов берилганда 3, 7, 14-кунлари мувофиқ равишда 70,7; 85,4; 88,0% самара берди. Назорат вариантыда эса қуртлар сони кўпайиб 9,3 дондан 15,6 донани ташкил қилди. Сурхондарё вилояти, Музработ тумани "Элдор Ибрагимов" фермер хўжалигида 23 май куни ғўза ўсимлиги кўсак қуртининг I-авлодига қарши *Antibac Uz* биопрепаратининг биологик самарадорлиги ишлаб чиқариш тажрибасида давом эттирилди.

Тажриба ишлари "Элдор Ибрагимов" фермер хўжалигининг 1 бўлимида 4,0 гектар майдонида ғўзанинг Бухоро - 102 навида фермер раҳбарлари ва ходимлари иштирокида олиб борилди. Назорат - препарат билан зараркунадда ишлов берилмаган майдон - 1 га. Андоза сифати-

Ғўзада *Antibac Uz* биологик препаратининг кўсак қуртига қарши биологик самарадорлиги ("Элдор Ибрагимов" фермер хўжалиги, май-июнь, 2016 й.)

№	Вариантлар	Дори сарфи, л/га	100 та ўсимликдаги кўсак қуртининг миқдори, дона			Самарадорлик, кунларда %			
			Дори сепишдан кейинги кунлардаги қуртлар сони			3	7	14	
			Ишловга қадар қуртлар сони	3	7				14
1.	Назорат (ишловсиз)	-	11,0	11,6	14,3	16,6	-	-	-
2.	Ципи 25% (андоза) э.к.	0,3	9,6	3,6	1,6	1,3	64,4	87,1	91,0
3.	<i>Antibac Uz</i>	4,0	8,0	7,0	3,0	2,3	17,0	51,9	80,9
4.	<i>Antibac Uz</i>	5,0	12,0	9,3	5,6	3,0	26,5	64,1	83,4

да Ципи 25% э.к. препаратидан гектарига 0,3 литр миқдорида 1 га ишлов берилди. Шу вақтда ғўзанинг шоналаш даврида ғўза тунламнинг кичик ёшлари экинларга зарар келтириши кузатилди.

Ишловга қадар ўтказилган ҳисоблар кўрсатдики, 100 туп ўсимликда назорат вариантыда жами 11,0 қурт бўлиб, кичик ёш қуртлар 72,7%, ўрта ёш қуртлар 27,2% ни ташкил қилди, катта ёш қуртлар учрамади. Тажриба вариантыда эса жами 8,0-12,0 дона қурт бўлиб, 66,6-60,8% кичик ёш, 28,7- 30,3% ўрта ёш, 3,8-8,3% катта ёшдаги қуртлар ҳисобга олинди. Ҳисоб ўтказилгандан сўнг кечқурун ўсимликка ОВХ-600 трактор пуркагич мосламасида гектарига 4,0 - 5,0 литр, ишчи сууқлик 200 литр ҳисобида ишлов берилди.

Ишловдан кейин 3-кун олиб борилган ҳисоб натижалари тажриба вариантларида 8,0-12,0 донадан 7,0-9,3 донага камайганлиги кузатилди. Тажриба натижаларидан маълум бўлдики, Antibas Uz биопрепаратини гектарига 4,0-5,0 литр ҳисобида қўлланилганда, ҳисобнинг 7 ва 14-кунлари мос равишда 51,9- 64,1%; 80,9-83,4% самарадорликни ташкил этди. Андоза сифатида қўлланилган кимёвий препарат Ципи 25% э.к. гектарига 0,3 литр ишлов берилганда эса 87,1-91,0% самара берди. Назорат вариантыда қуртларнинг сони 11,6-16,6 донагача кўпайганлиги кузатилди. Шу фермер хўжалигида тажриба ва назорат майдонларида 100 дона ғўза ўсимлигида ғўза тунла-

ми қуртларини сони ҳисоблар олиб бориш жараёнида табиатдаги олтинкўз ва хонқизи энтомофаглarning сонига таъсир этиши бўйича кузатувлар олиб борилди.

Ишловга қадар бирламчи ҳисоб натижасида 100 туп ғўза ўсимлигида назоратда олтинкўз 36 дона, хонқизи 12 дона, эталон кимёвий препаратда олтинкўз 19 дона, хонқизи 9 дона, тажриба вариантыда мувофиқ равишда 22,0-9,0 донани ташкил қилди. Энтомофаглarning сони ишловдан кейинги 7-куни кузатув олиб борилганда эталон вариантыда олтинкўз ва хонқизи сонини камайганлиги кузатилди. Тажриба вариантларида уларнинг сони кўпайганлиги қайд этилди.

Шундай қилиб, Сурхондарё вилояти Музработ тумани ҳудудидаги "Васила Оқила" ва "Элдор Ибрагимов" фермер хўжаликларида ғўза экиннида кўсак қуртининг I-авлодига қарши Antibas Uz биопрепаратини гектарига 4,0-5,0 литр ҳисобида ишлов берилганда иккала фермер хўжалигидан олинган натижалар деярли бир хил самарадорликка эришилди.

Келгусида ғўза кўсак қуртининг I-II авлодига қарши курашишда экологик тоза, таннархи арзон ва қўлланилши қулай бўлган Antibas UZ микробиологик биопрепаратидан (4,0 л/га) фойдаланиш тавсия этилади.

**Н.ХЎЖАМШУКУРОВ, К.БАБАБЕКОВ,
Х.АГЗАМОВА, М.ТОШМУҲАМЕДОВ.**

АДАБИЁТЛАР

1. Fitt GP. 1989. The ecology of *Heliothis* species in relation to agroecosystems. *Annual Review of Entomology* 34: 17-52.
2. Fitt GP, Wilson LJ. 2000. Genetic engineering in IPM: Bt cotton. In: Kennedy GG, Sutton TB (Eds.). *Emerging technologies in integrated pest management: concepts, research and implementation*. APS Press, St Paul, MN, USA. Pp: 108- 125.
3. Yang Y, Li Y, Wu Y. 2013. Current status of insecticide resistance in *Helicoverpa armigera* after 15 years of Bt cotton planting in China. *Journal of Economic Entomology* 106: 375-381.
4. Budashkin Yu.I., Ivanov S.P., Milovanov A.E. (2004) A review of owl moths (*Lepidoptera: Noctuidae*) from collection of Tauric National University. *The Kharkov entomological society gazette* (2004), volume XI, Issue 1-2. pp.89-91.

УЎТ: 633. 514.

ТУНЛАМЛАРНИНГ ҚИШЛОВГА КЕТИШИДА ҲАРОРАТНИНГ ЎРНИ

In the article are resulted results of the spent supervision by definition in influence vegetation abiotic factors outgoing in the autumn on wintering kinds of scoop meeting on sowing cotton and vegetable cultures. And also are defined terms of intensity and an exit from wintering kinds of the early spring scoop which a artificial method in the autumn have put chrysalis pest.

Recommended carrying out of effectual measures of struggle against the account of favorable territorial conditions for development of the pest.

Қорақалпоғистон агробιοεοнози иқлим-тупроқ шароитлари қишлоқ хўжалик экинлари ривожланиш фазаларига турлича таъсир этишидан ташқари даладаги зараркунандаларнинг кўпайиши, тарқалиши ва зарар келтиришини маълум даражада ўзгартиради. Бу жараён минтақада экинларнинг асосий зараркунандалари ҳисобланган тунламлар ривожиди аниқ намоён бўлади. Қорақалпоғистон шароитида қишлоқ хўжалик экинларига катта зарар келтирадиган тунламлардан кузги тунлам (*Agrotis segetum* Den. et Schiff.), ундов рақамли тунлам (*Agrotis exclamator* L.), карадина (*Spodoptera exigua* Hb.), гамма тунлами (*Phytometra gamma* L.), ғўза тунлами (*Heliothis armigera* Hb.) турларининг ривожини куз ойларида бўладиган ёруғлик даври, ҳавонинг нисбий намлиги ва ҳаво ҳарорати, тўпланган фойдали ҳарорат меъёрини аниқлаш талаб этилади.

Чунки даладаги тунламларнинг қишлаб чиқиши учун куздаги тайёргарлик жараёни катта аҳамиятли эканлиги, қулай об-ҳаво бўлган йилларда зараркунандалар қишловдан кўпроқ ва эрта чиқиб, зарарли катта бўлиши қайд этилган. Тунламларнинг жумладан, назоратга олинган

турларининг куз ойларида қишлоғга кетиши август ойининг иккинчи ўн кунлигидан бошлаб тўпланган фойдали ҳарорати миқдори аҳамиятга эканлиги аниқланган (Алимухамедов, Хўжаев, 1991; Хўжаев, 2010; Торениязов в.б. 2013) .

Сентябрь ойида турлар учун 350 °С кўп фойдали ҳароратининг кўпроқ бўлиши кузги ва ундов тунламининг қуртлари ва ғўза тунлами гумбагининг қишлоғга кетиши учун етарли миқдорида ёғ захирасини тўплашига шароит яратиши аниқланган (Запєвалова, Тропина, 1987).

Қорақалпоғистон шароитида ғўза ва сабзавот-полиэкинлари далаларида учрайдиган тунлам турларининг вегетация даврида ва куздаги қишлоғга кетишдаги ривожига ёруғлик, ҳавонинг нисбий намлиги ва ҳаво ҳароратининг таъсирини аниқлаш бўйича кузатувлар олиб берилмоқда. Тунламлар қишлоғга кетиш давридаги фойдали ҳаво ҳароратининг йиғиндисини аниқлаш мақсадида, Чимбой туманидаги метеостанция маълумотлари таҳлил қилинди. Зараркунандаларнинг ривожланишини қуйи чегараси 10 °С (кузги тунлам учун) ва 11 °С (ғўза, ундов тунлами учун) ҳисобланган фойдали ҳарорат йиғиндисини

Куз ойларидagi ҳаво ҳарорати ва фойдали ҳаво ҳарорати йиғиндиси, 0С

Қорақалпоғистоннинг шимолий ҳудудида

Йиллар	Сентябрь			Октябрь			Тўпланган фойдали иссиқлик, 10 °С ҳисобланди
	I	II	III	I	II	III	
2013	24,8	19,1	18,0	14,3	12,0	7,3	1837,6
2014	20,9	17,0	17,3	9,5	11,9	3,1	2030,7
2015	21,4	19,0	17,3	15,1	7,2	6,7	2446,2
2016	22,4	18,8	19,3	14,0	7,6	3,1	2540,0

аниқланди.

Тунламлар ривожини ва зарарини ҳисобга олган ҳолда, турларининг вегетация даври тугаши билан қишлоғга кетиш шароитларини аниқлаш мақсадида даладан, қишлоғга кетган курт ва ғумбаклари йиғиб келиниб, даладаги садокларда сунъий шароитда қишлоғга қўйилди. Эрта баҳордан қишлаб чиққан тунлам турларининг учган вақти ва жадаллиги аниқлаб борилди.

Кузатувлар натижаси шуни кўрсатдики, Қорақалпоғистонда, ёзда 17 соатгача ёруғлик даври давом этган август ойининг бошигача тунламлар ривожини фаол кўпайиб борди. Августнинг иккинчи ўн кунлигида ёруғлик даврининг қисқариши етарли ҳавонинг нисбий намлиги 50-60% атрофида бўлиши кузатилса-да, ҳаво ҳароратининг пасайиши, асосан кечки пайтга бориб 17-20°Сга тушиши тунламларнинг қишлоғга тайёргарлик кўришига асосий таъсир этадиган омиллардан бири ҳисобланади.

Тунламлар ривожига салбий таъсир этиши сентябрь ойининг биринчи ва иккинчи ўн кунлигида кузатилди. Бу даврда тунламларнинг асосий турлари қишлоғга кета бошлаб, ойнинг учинчи ўн кунлигида далада қишлоғга тайёргарлик кўраётган кузги ва ғўза тунламини қуртлари учради. Зараркундаларнинг қишлоғга кетиши учун қулай келган вақт 2013 ва 2016 йиллар ҳисобланади. Чунки бу йилларда тунламлар учун кўпроқ фойдали ҳаво ҳарорат йиғиндиси кузатилиб, далада қишлоғга кетган курт ва ғум-

баклар тўла тайёр ҳолида эканлиги ҳисобга олинди.

Баҳорда қишлаб чиққан тунламлар сони таҳлил қилинганда 2014 ва 2016 йилларда зараркунданга сони бироз фаол, тарқалган майдонлари кўпроқ ва зарари катта эканлиги ҳисобга олинди.

Олиб борилган кузатувлар натижаларига кўра, 2015 йилда декабрь ойида ўртача кунлик ҳарорат 2,8-3,4°С ни, 2016 йил январь ойини биринчи ўн кунлигида 0,7-1,1°С, ва иккинчи ўн кунлигида ва 2,5-5,1°С, учинчида -0,4 °С ва февралда 1,9 °С; -0,9 °С; 9,4 °С, мартда 11,1 °С; 8,2 °С; 10,5 °С бўлиши тунламларнинг қулай шароитда қишлаб чиқишига шароит яратиб берганлигидан далолат беради. Натижада 2016 йил апрель ойининг иккинчи ўн кунлиги бошида кузги тунлам капалаклари учиб, феромон тутқичларга тушган бўлса, шу ойнинг охирига бориб 195,6 °С фойдали ҳаво ҳароратининг тўпланиши, май ойида ушбу зараркундалар катта майдонларга зарар етказган.

Натижада бу йиллардаги тунламлар сезиларли даражада зарар келтирди ва уларга ўз вақтида қарши кураш тадбирлари ўтказилмаган далаларда экинларнинг кўчат сони камайиб, ўсимлик ривожланишдан орқада қолди, кўсак курти пайдо бўлганда мева элементларига шикаст келтириши натижасида ҳосил сифати ва миқдори камайиб кетиши кузатилди. Шуларни ҳисобга олган ҳолда, жорий йилда юқорида номлари қайд этилган тунламларнинг қишлаш учун керакли ёғ моддаларини тўплаган фазасида кетганлигини ҳисобга олиб, баҳорда зараркундаларга қарши кураш тадбирларини пухта ўтказилиши зарур.

Е.ТОРЕНИЯЗОВ,

қишлоқ хўжалик фанлари доктори, профессор,

Э.ЕШМУРАТОВ,

Тошкент давлат аграр университети Нукус филиали тадқиқотчиси,

Л.ТОРЕНИЯЗОВА,

Қорақалпоқ давлат университети тадқиқотчиси.

АДАБИЁТЛАР

1. Алимұхамедов С.Н, Ходжаев Ш.Т. Вредители хлопчатника и меры борьбы с ними. - Ташкент; "Мехнат,, 1991.- С 64 -70.
2. Запелалова С.Б., Тропина С.М. Методические указания по прогнозу развития и размножения основных вредителей хлопчатника и других сельскохозяйственных культур.-Ташкент. :-1987. -37 с.
3. Торениязов Е.Ш., Утепбергенов А.Р., Қутльмуратов А.М. ҳ.т.б. Қарақалпақстан агробιοοενοзыны? ж?нликлер д?ньясы /Оқыў қолланба, "Қарақалпақстан" Н?кис, 2013. 148 б.
4. Хўжаев Ш.Т. Энтомология, қишлоқ хўжалик экинларини ҳимоя қилиш ва агротоксикология асослари. II-нашр.-Тошкент.2010.-190-194 б.

УЎТ:633.1: 632.5: 632

ҒАЛЛАЗОР БЕГОНА ЎТЛАРИГА ҚАРШИ ҚЎЛЛАНИЛГАН ГЕРБИЦИДЛАРНИНГ ТАКРОРИЙ ЭКИНЛАРГА ТАЪСИРИ

Республикаимиз ғаллазорларида учрайдиган бегона ўтларга қарши курашишда турли хил гербицидларни қўллаш натижасида, ғалла майдонларидаги бегона ўтларнинг 80-90 % йўқотилиб, донли экинлардан 20-25 % кўшимча дон ҳосили етиштиришга эришилмоқда. Гербицидларнинг ижобий томонлари бор, бироқ тупроқ хоссаларига, ғалладан бўшаган майдонларга экилган такрорий экинларга қандай таъсир кўрсатиши етарлича ўрганилмаган.

Баъзи бир илмий—тадқиқот маълумотларда [2,3] қайд этилишича, гербицидлар тавсияномаларга биноан ишлатилса, тупроқдаги микробиологик жараёнларга, ферментларнинг жадаллигига, етиштирилган доннинг сифат кўрсаткичларига, такрорий экинларга салбий таъ-

сир кўрсатмайди ҳамда қўлланилган гербицид меъёрига қараб, ғаллазорларни бегона ўтлар билан ифлосланишини 80-95 % камайтириб, донли экинлар ҳосилини 20-30 % ортишини таъминлашини эътироф этсалар, аммо, айрим тадқиқотчилар [1] пахта даласида сурункали ўн йил гербицид қўлланилгандан кейин кузги ғалла экинлари экилганда, бугдойнинг дон ҳосили 4-13 %, жавдарники 4,5-7,5 ва тритикаленики 4-8 % га камайган.

Юқоридаги маълумотлардан келиб чиққан ҳолда биз, кузги бугдой бегона ўтларига қарши курашишда қўлланилган тупроққа асосий ишлов бериш чуқурликлари (20-25, 25-30, 30-35 см) ва Атлантис гербицидининг 250 г/га меъёрини, ғалладан кейин экилган маккажўхорининг ўсиш-ривожланишига қайта таъсирини ўрганишга эъти-

бор қаратдик.

Бунда, 2013-2016 йилларда кузги буғдой бегона ўтларига қарши курашишда қўлланилган Атлантис гербицидининг 250 г/га меъёри сепилган пайкалчалардаги кузги буғдой ҳосили йиғиштириб олинган стационар тажриба даласида яшил масса учун такрорий экилган маккажўхорининг ўсиш-ривожланиши ҳамда яшил масса миқдори ва унинг таркибига ушбу гербицид таъсирини ўрганиш бўйича тажрибалар олиб бордик.

Дала тажрибалари 3 такрорликда ўтказилиб, ҳар бир бўлакчанинг умумий майдони 280 м², вариантлар бир ярусда, систематик равишда жойлаштирилди. Тажрибада маккажўхорининг “Ўзбекистон – 306 МВ” (ЎзШИТИ да яратилган) давлат реестрига киритилган, такрорий экиш учун ўртапишар, ўсув даври 86-103 кун бўлган F1 дурагайи экилди.

Тажриба даласида кўк масса учун такрорий экилган маккажўхорининг ўсиш-ривожланиши, барг сатҳи ва қуруқ модда миқдорида ўтмишдош кузги буғдой бегона ўтларига қарши курашишда қўлланилган тупроққа асосий ишлов бериш чуқурлиги ва Атлантиснинг 250 г/га меъёрини қайта таъсирини ўрганиш жараёнида олинган натижалар шунини кўрсатадики, маккажўхорининг ўсиш-ривожланиши бўйича энг юқори кўрсаткичлар, асосий ишлов бериш 30-35 см чуқурликда ва Атлантис 250 г/га меъёрида қўлланилган пайкалчалардаги ўсимликларда кузатилиб, ўсимликни бўйи 171,8 см, барг сони 17,6 дона, битта ўсимликдаги барглarning сатҳи, 0,93 м² ни ва 104,5 г/туп қуруқ моддага тенг бўлган бўлса, бу кўрсаткичлар 25-30 см чуқурликда шудгор қилинган пайкалчалардаги маккажўхориникидан 10,5 см, 3,6 дона, 0,12 м² ва 17,4 г/туп кўп эканлиги аниқланди.

Кўк масса учун такрорий экилган маккажўхорининг бир гектар майдондаги барг сатҳи тупроққа асосий ишлов бериш чуқурлиги ва Атлантис меъёрига боғлиқ ҳолда 39,7 дан 41,4 минг/м² гача бўлган бўлса, қуруқ модда миқдори 64,6 дан 104,5 г/туп атрофида бўлди.

Тупроққа асосий ишлов бериш чуқурлиги ва Атлантиснинг кузги буғдойнинг илдиз тизимини ривожланишига кўрсатган турлича таъсири, ундан кейин такрорий экилган маккажўхорининг илдиз тизимини ривожланишида ҳам намоён бўлди.

Асосий ишлов бериш 30-35 см чуқурликда ўтказилганда, маккажўхорининг асосий илдизи бирмунча юзароқда жойлашганлиги ҳамда 20-25, 25-30 см чуқурликда шудгор қилинган пайкалчалардагига қараганда, бирламчи илдизларнинг анча кўпроқ (62,5 дона) ва 3851,2 дона илдиз толалари билан қопланганлиги аниқланди.

Тажрибаларимизда тупроққа асосий ишлов бериш чуқурлиги ва Атлантисни 250 г/га меъёри такрорий экил-

ган маккажўхорининг структурасига турлича таъсир кўрсатганлиги кузатилди. Чунончи, 20-25 см чуқурликда шудгор қилинган ва гербицид ишлатилмаган назорат пайкалчалардаги бир туп маккажўхорининг массаси 215,2 г ни ташкил этиб, унинг 59,7 % поя ва 40,3 % барг ҳиссасига тўғри келган бўлса, шу чуқурликда шудгор қилинган ва 250 г/га Атлантис сепилган пайкалчаларда ушбу кўрсаткичлар мос равишда 76,4 г/туп юқори бўлиб, ундаги поя ҳиссаси 1,4 % га камайиб, шунча миқдорда барг миқдори ошганлиги аниқланди.

Шуни алоҳида таъкидлаш керакки, бир хил Атлантис меъёрида (250 г/га) шудгорлаш чуқурлигини 20-25 см дан 30-35 см да ўтказганда, ўсимлик массасининг ортиши билан бир вақтда, ундаги поянинг салмоғи камайиб, барг ҳиссасининг кўпайганлиги кузатилди. Атлантис гербицидининг 250 г/га меъёрини такрорий экилган маккажўхори ҳосилдорлиги ва яшил массасининг сифат кўрсаткичларига салбий таъсири тажрибаларимизда кузатилмади. Лекин, тупроққа асосий ишлов бериш чуқурлигининг таъсири бирмунча сезиларли бўлди.

Тажрибада энг юқори ҳосилдорлик шудгорлаш 30-35 см чуқурликда ва гранстар 250 г/га миқдорида қўлланилган пайкалчаларда 27,28 т/га тенг бўлиб, бу назорат вариантыга нисбатан 19,5%, 25-30 см чуқурликда шудгорлангандагига қараганда 9,8 % юқоридир.

Шудгорлаш 20-25, 25-30, 30-35 см чуқурликда ўтказилиб, 250 г/га Атлантис ўтмишдош экинга сепилган пайкалчаларнинг гектар бошига 4,75-5,46 т озика бирлиги ва 0,214-0,246 т ҳазм бўладиган протеин тўғри келди. Шунингдек, ўтмишдош экинга қўлланилган шудгорлашни ҳар хил чуқурлиги ва Атлантис гербицидини такрорий экилган маккажўхорининг кўк массаси таркибидagi хом протеин, ёғ, кул ва каротин миқдорида ҳам ижобий таъсир кўрсатди.

Шундай қилиб, кузги буғдой бегона ўтларига қарши курашишда қўлланилган тупроққа асосий ишлов бериш чуқурлиги ва Атлантис гербицидининг 250 г/га меъёри, кўк масса учун такрорий экилган маккажўхорининг ўсиши, ривожланиши, барг сатҳи, қуруқ модданинг тўпланиш миқдорида ҳамда илдиз тизимининг ривожланишига салбий таъсир этмаганлиги ва аксинча, маккажўхорининг яшил массаси структураси ва ҳосилдорлигига ҳамда етиштирилган ҳосилнинг сифат кўрсаткичларига ижобий таъсир кўрсатганлиги, гербицид қўлланилганидан 45-50 кун ўтгач, ушбу майдонларда ҳеч қандай хавф-хатарсиз такрорий экинлар етиштириш мумкинлигини яна бир бор тасдиқлади.

Ш.РИЗАЕВ,

*Самарқанд қишлоқ хўжалик институти
катта илмий ходим-изланувчиси.*

АДАБИЁТЛАР

1. Бахрамов Б. Кузги буғдой ва ҳосилдорлик //Ж. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. -1999. -№ 6. —Б. 31-32.
2. Небытов В.Г., Коломейченко В.В. Борьба с сорняками в посевах гороха //Ж. Земледелие. -2003. -№ 4. —Б. 33.
3. Ўразматов Н., Қўзиев В., Раҳматуллаев А., Раҳимова А. Атлантис — бегона ўт душмани //Ж. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. -2004. -№ 2. —Б. 28.

УЎТ: 633.11; 631.52.

СУФОРИЛАДИГАН ЕРЛАРДА ЗАНГ КАСАЛЛИКЛАРИГА ЧИДАМЛИ КУЗГИ ЮМШОҚ БУҒДОЙ НАВ НАМУНАЛАРИНИНГ ҚИММАТЛИ- ХЎЖАЛИК БЕЛГИЛАРИ БЎЙИЧА БАҲОЛАШ

Yellowrust resistance of wheat varieties is one of the most important tasks in breeding for in the republic. The article presents results of stripe rust resistance and agronomic characters of irrigated winter wheat promising lines tested in artificial inoculation field.

Республикаимизда ғалла занг касалликларида чидамли навларни яратиш ҳисобига дон ҳосилдорлигини янада

имкониятлари мавжуд. Ҳозирги кунда фермерлармиз томонидан экилаётган аксарият навлар сариқ ва кўнғир занг

касаликлари билан кучли касалланаётганлиги фермер хўжалиklarининг касаликли бартараф этиш учун фунгисидларни кўп қўллаши иқтисодий жиҳатдан харажатларнинг ошишига ва атроф-муҳитга салбий таъсир кўрсатишига олиб келмоқда.

Сўнгги йилларда минтақамиз об-ҳавосида бўлаётган ўзгаришлар туфайли, айрим ҳудудлардаги ғалла майдонларга занг касалиklarига чидамсиз навларнинг экилиши натижасида ғалла ҳосилдорлигига сезиларли даражада зарар келтирмоқда. Занг касалиklари ўта ривожланган ғалла майдонларида дон ҳосилдорлиги камайиб кетади. Сарик занг касалиги тарқалган ғалла майдонларида дон ҳосилдорлиги 45–55 фоизга йўқотилади.

Бу йил қиш фаслининг бирмунча илиқ келиши ва февраль ойида ёнғинчиликнинг кўп бўлиши ғалла майдонларида бегона ўт, турли хил касалиklarни айниқса, занг касалиklари ҳамда ҳашаротларнинг кўпайиб, ривожланишига қулай шароит яратмоқда. Юқоридагилардан келиб чиқиб, кузги бошоқли дон экинларини ривожланиш фазаларига қараб март ойида қуйидаги чоратadbирларни амалга ошириш талаб қилинади.

Ғалла касалиklари олдини олиш бўйича дала тажрибаси Ўсимликшунослик илмий-тадқиқот институтининг карантин ҳудудида жойлашган сунъий касаллантириш майдончасида олиб борилди. Суғорилган майдонлар учун 23FAWWON-IR-FB кўчатзори халқаро кузги буғдойни яхшилаш (IWWIP) маркази томонидан тақдим этилган. Тажрибада 160 та нав намуна 1м² бўлакчада 2 қайтариқда ҳамда F5-F7дурагай авлодлари 3 м² бўлакчада 2 қайтариқда, тасодифий тартибда жойлаштирилди. Андоза нав сифатида “Краснодар — 99” нави танланди. Занг касалиklарга чидамлилигини баҳолаш modified Cobb шкаласи бўйича фоизда ва навларнинг гиперсезувчанлик реак-

цияси Roelfs (1992) услублари бўйича олиб борилди. Шунингдек, тажриба давомида фенологик кузатувлар ва биометрик таҳлиллар қишлоқ хўжалик экинлари Давлат нав синаш комиссиясининг (1989) услуби бўйича ўтказилди.

Тажриба натижалари 2016 йил нав намуналарнинг сарик ва кўнғир занг касалиklarига чидамлилигини баҳолаш ва ажратиб олиш учун қулай йиллардан бири бўлди. Нав намуналарни баҳолаш асосан 2 муддатда олиб борилди, чунки айрим навларда касалланиш тез, айримларида эса секин кечди. Тажриба майдонида дастлабки сарик занг белгилари март ойининг иккинчи ўн кунлигига, кўнғир занг белгилари эса май ойининг биринчи ўн кунлигига тўғри келди. Натижалардан маълум бўлдики, ўрганилаётган дурагай авлодлар ҳамда халқаро кузги буғдой дастури асосида олинган нав намуналарда маҳаллий шароитимизга мос сарик занг касалигига юқори чидамликка эга бўлган, ҳосилдор истиқболли линиялар аниқланди. (жадвал).

Буғдой селекциясида навнамуналарнинг эртапишарлик кўрсаткичи энг муҳим белгилардан бири ҳисобланади. Тажрибадаги андоза нав 29 апрель кунини бошоқлаган бўлса, танлаб олинган дурагай авлодлар орасида F6Москвич x 118/2004 нав намунаси эса 7 майда ҳамда ҳосилдорлиги бўйича эса 14.8 центнер юқори берганлиги аниқланди. HXL8088*2/CBRD/3/KS91W009-6-1/MV EMMA//BETTY “S” нав намунаси андоза навга нисбатан энг юқори 16.3 центнер, F7Одеская-75 x 144/2004дурагай авлодидан 15.2 центнердан ҳосил олинди. 1000 дон дон вази бўйича DALNITSKAYA/4/AGRI/NAC//KAUZ/3/1D13.1/MLT/5/F10S-1//ATAY/GAL-VEZ87 нав намунасида 43.5 граммни ташкил этган бўлса, андоза навда эса 37 граммни яъни 6.5 граммга юқори эканлиги кузатилди. Танлаб олинган

Сунъий касаллантириш майдончасида сарик ва кўнғир занг касалиklarига чидамлилиги бўйича ажратиб олинган нав намуналарнинг қимматли-хўжалик белгилари.

Нав ва намуналар номи	Бошоқлаш кунини	Ўсимлик бўйи, см	Сарик занг билан касалланиш даражаси, %	Кўнғир занг билан касалланиш даражаси, %	Ҳосилдорлик, ц/га	1000 дон вази, гр
Краснодар 99 (андоза нав)	29-04-16	90	80S	100S	41.4	37
F7Одеская-75 x 144/2004	22-04-16	95	R	0	56.6	40.1
F5Тўрақўрғон x Эпидок	24-04-16	85	R	0	55.7	40.5
F6Масквич x 118/2004	20-04-16	94	10MR	0	56.2	42.5
ATTILA/2*PASTOR//KS98019 1	02-05-16	86	0	0	54.2	40.8
HXL8088*2/CBRD/3/KS91W009-6-1/MV EMMA//BETTY 'S'	25-04-16	91	0	10MR	57.7	39.3
CMH84.167/3/VORONA/KAUZ//1D13.1/MLT	25-04-16	88	0	0	49.1	41.7
ATTILA*2/PASTOR/3/ASP/BLT//PRL/VEE#6/4/2137/MV04-96//X921054-E-15	22-04-16	87	0	0	52.2	40.5
ATTILA/2*PASTOR//KS98019 1	28-04-16	93	0	0	48.4	39.5
KS96WGRC39/JAGGER//BLOYKA	27.04.16	88	0	10MR	55.4	41.6
AUS4930.6/2*PASTOR/5/338-K1-//ANB/BUC/3/GS50A/4/ZARGANA4	26.04.16	84	0	0	49.5	39.9
DALNITSKAYA/4/AGRI/NAC//KAUZ/3/1D13.1/MLT/5/F10S-1//ATAY/GALVEZ87	02.05.16	92	0	0	48.6	43.5

нав намуналарда ўсимлик бўйи 84-95 см ташкил этиб, бу суғориладиган майдонлар учун мақбул меъёр ҳисобланади. Андоза навда ўсимлик бўйи 90 см ни ташкил этди.

Демак, ўрганишлар давомида танлаб олинган нав намуналар келгусида занг касалликларнинг янги навларини шакллантиришда, ота-оналик формалар сифатида фойдаланиш, шунингдек, кейинги йилларда агроэколо-

гик тажрибаларни турли ҳудудларда ўрганиш асосида районлаштириш мумкин.

**Д.МУСИРМАНОВ, А.АМАНОВ,
С.АЛИҚУЛОВ, З.ЗИЯЕВ,**
Ўсимликишунослик ИТИ,

А.ҲАКИМОВ,

Тошкент давлат аграр университети.

АДАБИЁТЛАР.

1. *Bariana H.S, Brown G.N, Bansal U.K, Miah H, Standen G.E, and Lu M Breeding triple rust resistant wheat cultivars for Australia using conventional and marker – assisted selection technologies. Australian journal of Agricultural Research. P 576.*
2. *Н.Х.Халимов, П.Х.Бобомирзаев, Бугдой (монография). Самарқанд-2011,128-бет.*
3. *С.Баҳромов. Бугдойни занг касаллиги ва унга қарши кураш чоралари бўйича тавсиянома. Андижон. Интернет маълумот.*

УЎТ:632. 634.5

УРУҒЛИ МЕВА БОҒЛАРИДА МОНИЛИОЗ КАСАЛЛИГИНИНГ ТАШХИСИ

The external symptoms of moniliosis disease were studied, and then the diagnose of disease was developed. The sack period development of moniliosis disease was not observed in the seed-fruit orchards where experiments were conducted. The diagnosis and the difference of moniliosis burn and purulent diseases are widely expressed.

Мамлакатимиз боғларида монилиоз касаллиги туфайли ҳосилнинг сифати ва миқдори кескин даражада тушиб кетиш ҳолатлари кузатилмоқда.

Монилиоз касаллигига тўғри ташхис қўйиш, уни бошқа касалликлардан фарқлай олиш, унга қарши кураш ишларини тўғри ташкил этиш, касалликка қарши фунгицидларни меъёрида ва ўз муддатида қўллашнинг асосий омилларидан бири ҳисобланади.

Маълумки, монилиоз касаллиги уруғли мева дарахтларининг гуллари, барглари, мевалари ва новдаларида, кузатилади.

Тадқиқотлар ўтказилган академик Маҳмуд Мирзаев номли Боғдорчилик, узумчилик ва виночилик илмий-тадқиқот институти ва унинг Самарқанд филиали тажриба станцияси, Жиззаҳ вилоятидаги маҳаллий уруғли мева боғларида, Тошкент вилояти Қибрай туманидаги "Байер Агро Групп", "Қибрай Агро Импекс" фермер хўжаликлари, Фарғона вилоятидаги "Фарғона Фреш Фрукт" МЧЖга қарашли олма ва нок дарахтларидан иборат интенсив боғларда монилиоз куйиш ва монилиоз чириш кўриниши кузатилди.

Олма ва нокда монилиоз куйиш касаллигини *Monilia cinerea Bonard.f. mali* замбуруғлар келтириб чиқаради. Касалликнинг бу кўринишида энг аввал гулларининг уруғчиси, кейин чангчиси, гултожибарглари, сўнгра барглари ва ҳосил бўлган ёш мевалари қуриб куйганга ўхшаш кўринишга эга бўлиб, новдада осилиб қолади. Зарарланган аъзоларида жигарранг доғлар ҳосил бўлади, кейинчалик мева тугунчалари юмшаб, замбуруғ спораларидан иборат 1-2 мм диаметри ёстиқчалар билан қопланади. Касалликнинг бу кўриниши тез кечганлиги сабабли гуллар совуқ урганга ўхшаб қолади. Зарарланган новдаларда ярачалар ҳосил бўлиб, учки қисмидан қурий бошлайди. Касалликнинг тез кечишига илиқ ва нам ҳавода замбуруғ кўплаб конидийлар ҳосил қилгани ҳамда намлик сабаб бўлади, ҳавога тарқалган конидийларни гулларга ёпишиб, уни зарарлаши учун қулай имконият яратади. Касалликнинг бирламчи инфекция манбаи зарарланган новдалар, барг ва гулларнинг қолдиқлари бўлса, иккиламчи инфекция манбаи эса ўсув даврида зарарланган ўсимлик аъзолари ҳисобланади. Бу замбуруғ микроскоп остида кузатилганда унинг конидийлар шакли лимонсимон кўринишда бўлиши, конидийларининг учки қисмида сўргичсимон ўсимталари бор ва бу конидийлар бир-бирига занжирсимон тарзда бирикканлиги аниқланди. Замбуруғ конидийларнинг ўлчамлари ўлчанганда 5-9x14-19 μ ни,

сўргичи билан биргаликда 16-17x7-8 μ ўлчамга эга эканлиги кузатилди.

Беҳида монилиоз куйиш касаллигини *M. cydoniae Schell.* замбуруғлари қўзғатади. Касаллик туфайли фақат гуллари эмас, балки новдалар учидоги барглари, мева ва новдалар зарарланади. Натижада новдаларда ярачалар ҳосил бўлади. Зарарланган барг ва мевалар ривожланмайди, куйганга ўхшаш қўнғир тусга кириб, дарахтда ўсув даврининг охиригача сақланиб қолади. Новдалар эса учки қисмидан қуриб қолади. Беҳининг зарарланган баргларида сарғиш-жигарранг, кейинчалик тўқжигар рангга кирувчи доғлар юзага келади ва бу доғлар кейинчалик барг пластинкасини тўлиқ қоплаб олади. Зарарланган аъзолари ва баргларида кулранг губорлар ҳосил бўлади. Баргларида бундай губорлар кўпроқ асосий томир бўйлаб юзага келади.

Олма, нок ва беҳида монилиоз чириш касаллигини қўзғатувчиси *Monilia fructigena Pers.* замбуруғи бўлиб, уруғли меваларда монилиоз чириш касаллигининг биринчи белгилари мевалар ўсишдан тўхтаб шира тортиш давридан бошлаб қўзга ташланади. Уруғли меваларнинг навига қараб бу муддат август ойдан сентябрь ойининг охиригача давом этади. Зарарланган мева сиртида оч қўнғир тусдаги майда доғлар ҳосил бўлади. Доғлар ҳосил бўлган қисмида мева тўқимаси юмшайди. Бу доғлар катталашиб 5-6 кун ичида бир неча сантиметргача этади. 8-10 кун давомида эса бу доғлар мева сиртининг катта қисмини ва ҳатто бутунлай қоплаб олади. Бундай мевалар ўз кўринишини йўқотиб, бўтқасимон массага айланиб қолади. Доғлар катталашини даврида меваларнинг сиртида касаллик қўзғатувчи замбуруғнинг кетма-кет концентрик айланалар ҳосил қилган конидийларидан иборат кулранг-қўнғир тусдаги ёстиқчалар юзага келади. Бундай мевалар тўкилиб кетади ёки дарахтларда қолиб, мумланган кўринишга эга бўлади. Кейинчалик олма ва беҳи меваси қораяди, нок меваси оч қўнғир рангда қовжираган кўринишда осилиб қолади. Монилиоз чириш фақат ўсув даврида эмас, балки меваларни омборхонада сақлаш даврида ҳам учрайди ва тез ривожланиб катта зарар келтиради. Касаллик қўзғатувчи замбуруғ зарарланган мева сиртида ҳосил қилган ёстиқчаларидаги конидийлар бир-бирига ёпишиб занжирча кўринишига эга бўлади. Занжирча ҳосил қилган конидийлар етилганда узилади ва атрофга тарқалади. Замбуруғнинг мицелийлари бошланғич даврда меванинг зарарланган қисмида бир текис тарқалган бўлса, кейинчалик зарарланган тўқиманинг четки қисмида тўплани-

ши туфайли бу жойдаги тўқима қаттиқлашиб қорамтир тусга кириб қолади. Олма, нок ва беҳи меваларининг монилюоз чириш касаллиги билан зарарланган меваларидан *Monilia fructigena* Pers. замбуруғининг соф культуралари ажратиб олиниб, ташқи кўриниши микроскоп остида кўрилганда бу замбуруғнинг конидийлари тухумсимон ёки эллипссимон шаклда бўлиб, рангсиз, 20-24x12-14 мкм ўлчамга эгаллиги, улар оддий ёки шохланган занжирларга бирлашганлиги кўрилди.

Уруғли мева боғларида монилюоз касаллиги икки хил: монилюоз куйиш ва монилюоз чириш кўринишида зарар

келтириб, монилюоз куйиш касаллигини олма ва нокда *Monilia cinerea* Bonard.f. mali, беҳида *M. cydoniae* Schell., монилюоз чириш касаллигини *Monilia fructigena* Pers. замбуруғлари келтириб чиқаради. Замбуруғнинг халта ҳосил қилиш даври-апотецийлари юзага келиши, Узоқ Шарқ ва Японияда монилюоз куйиш касаллигини келтириб чиқарувчи патогеннинг яна бир тури *Monilia mali* Takahashi. бизнинг кузатувларимизда Ўзбекистон шароитида учрамади.

Н.МАМЕДОВ,

Ўзбекистон Ўсимликларни ҳимоя қилиш ИТИ.

АДАБИЁТЛАР

1. Корчагин В.Н. Вредители и болезни плодовых и ягодных культур. Альбом. -М.: Колос, 1971.- 160 с.
2. Марупов А. ва бошқалар. Интенсив боғларни замбуруғли касалликлардан ҳимоя қилиш. - Тошкент:2015.-20 б.
3. Ҳамроев А.Ш. ва бошқалар. Боғ ва тоқзорларнинг зараркундалари, касалликлари ва уларга қарши кураш тизими.-Тошкент: ФАН, 1995.-158 б.
4. Юсупов А.Х., Марупов А. Боғ ва тоқзорларни зараркундан ва касалликлардан ҳимоя қилиш чоралари.- Тошкент, 2009.

УЎТ: 632.4.634

САМАРАДОР ИНСЕКТИЦИДЛАР

In the article the results on the test insecticides such as Bi-58 Noviy, 40% k.e.-1,5l/ha, Borey, 20%k.s-0,12 l/ha, Desis, 10%k.e-0,08 l/ha to pests sectorial insects (sun pest, aphididae and haplothrips tritici) which developing in the wheat. According to investigation after the usage of above measure preparation biologic efficiency against to sucling pests in 14 days reached to 87,4-95,3% and saved harvest constituted of 5,5-7,3 c/ha.

Бугдой сўрувчи зараркундалар экинга сезиларли даражада зарар келтирувчи ҳашарот тоифасига кирилади. Бундай зараркундаларга қарши кимёвий препаратларни қўллаш билан кураш олиб бориш истиқболли усуллардан бири ҳисобланади. Турли ҳудудларда бугдой сўрувчи зараркундаларга қарши қўлланилган кимёвий препаратлар ҳосилдорликни 4 % дан 45 % гача сақлаб қолиши аниқланган (1, 4).

Зарарли хасва (*Eurygaster integriceps* Put.), ширалар (*Aphididae*) ва бугдой трипси (*Haplothrips tritici* Kurd.) га қарши курашда истиқболли кимёвий препаратларни синаш бўйича 2014-2015 йиллардаги тажрибаларимиз Фарғона вилояти ЎзЎХҚИТИ Қўқон таянч пункти тажриба далаларида май ойининг ўрталарида зараркундан кўпайган даврда куйидаги препаратлар билан ўтказилди

1. Би-58 Новый, 40% к.э. кимёвий препарати “БАСФ” Германия фирмаси томонидан ишлаб чиқарилган ва Ўзбекистон Республикаси Давлат кимё комиссияси томонидан галла экинлари сўрувчи зараркундаларига қарши 1,5 л/га меъёрида синаш учун тавсия этилган. Таъсир этувчи моддаси – диметоат (400 г/л). Препарат формаси– эмульсия концентрати.

2. Борей, 20% к.с. кимёвий препарати ЗАО “Август” Россия фирмаси томонидан ишлаб чиқарилган ва Ўзбекистон Республикаси Давлат кимё комиссияси томонидан галла экинларида зарарли хасва, шира ва трипсларга қарши 0,12 л/га меъёрида синаш учун тавсия этилган.

Таъсир этувчи моддаси – имидаклоприд (150 г/л)+лямбдацигалотрин (50 г/л). Препарат формаси– суспензионный концентрат.

3. Децис, 10% к.э. кимёвий препарати “Bayer Crop Science” Германия фирмаси томонидан ишлаб чиқарилган ва Ўзбекистон Республикаси Давлат кимё комиссияси томонидан галла экинлари сўрувчи зараркундаларига қарши 0,08 л/га меъёрида синаш учун тавсия этилган. Таъсир этувчи моддаси – дельтаметрин (100 г/л). Препарат формаси–эмульсионный концентрат.

Тажрибаларимиздаги ҳар бир вариант 3 такролланишда ўтказилди. Ҳар бир тажриба бўлаги 1,0 га майдонни ташкил этди. Ишчи суюқлиги 300 л/га ҳисобида ОВХ-28 трактор пуркагичида сепилди. Назорат вариантга эса ҳеч нарса сепилмади. Тажрибалар кечки соатларда ҳаво ҳарорати 22-23 °С ва шамолнинг тезлиги 1 м/сек. дан ошмаган шароитда ўтказилди. Андоза варианты сифатида Фаскорд, 10% к.э. препарати (ЗАО “Шелково Агрохим” Россия) 0,1 л/га меъёрида ишлатилди. Синалаётган препаратларнинг биологик самарадорлигини билиш учун ишловдан кейин 1-, 3-, 7- ва 14-кунлари ҳисоб ишлари ўтказилди. Зараркундаларга қарши истиқболли инсектицидларни синашда Ш.Хўжаев (2004) [2] услубидан фойдаланилди. Препарат ларнинг биологик самарадорлиги эса Аббот (1925) [3] формуласи бўйича ҳисобланди. Би-58 Новый, 40% к.э. препарати зарарли хасвага қарши 1,5 л/га миқдори қўлланилганда ишловдан кейинги 3-куни биологик самарадорлик 90,2%, 7-куни 91,3% ва 14-куни 87,8% ни ташкил қилди. Галла шира ва трипсларига қарши шу меъёрдан синалганда биологик самарадорлик 7-ҳисоб кунда 87,7% дан 96,9% гача, 14-ҳисоб кунда эса 87,4% дан 89,5% гача бўлди.

Борей, 20% к.с. препарат 0,12 л/га меъёрида қўллаган вариантимизда эса биологик самарадорлик куйидагича бўлди: зарарли хасвага қарши 3-ҳисоб кун 90,9%, 7-куни 92,8% ва 14-куни 89,5% биологик самарадорликка эришилган. Галла шираларига қарши

Зарарли хасва, галла ширалари ва бугдой трипсига қарши истиқболли инсектицидлар билан ишлов берилгандаги ҳосилдорлик Фарғона вилояти, ЎзЎХҚИТИ Қўқон т/п. 2014-2015 йй.

№	Вариантлар	Ҳосилдорлик (ц/га)	Сақлаб қолинган ҳосил	
			ц/га	%
1.	Би-58 Новый, 40% к.э.	43,8	6,6	17,7
2.	Борей, 20% к.с.	44,1	7,3	18,5
3.	Децис, 10% к.э.	42,7	5,5	14,8
4.	Фаскорд, 10% к.э. (андоза)	41,8	4,6	12,4
5.	Назорат (ишловсиз)	37,2	-	-

қўлланган вариантда эса биологик самарадорлик 3-, 7 ва 14-кунлари мос равишда 93,0; 96,9 ва 94,0% ни ташкил қилди. Трипсларга қарши шу меъёрда қўлланилганда ишловдан 7-кундан кейин 87,7% самарадорликка эришилди.

Децис, 10% к.э. препарати зарарли хасвага қарши 0,08 л/га миқдори қўлланилганда эса ишловдан кейин 3-кун биологик самарадорлик 89,7%, 7-кун 91,6% ва 14-кун 87,7% ни ташкил қилди. Ғалла шира ва трипсларига қарши шу меъёрда синалганда биологик самарадорлик 7-ҳисоб кунда 93,3% дан 96,4% гача, 14-ҳисоб кунда эса 90,6% дан 95,3% гача бўлди.

Андоза сифатида олинган (Фаскорд, 10% к.э. – 0,1 л/га) вариантларда эса зарарли хасвага қарши 3-ҳисоб кун 89,3% ва 7-кун 91,2% биологик самарадорликка эришилган. Ғалла шираларига қарши қўлланган вариантда эса биологик самарадорлик 3-, 7 ва 14-кунлари мос равишда 93,4; 94,7 ва 92,4% ни ташкил қилди. Трипсларга қарши шу меъёрда қўлланилганда ишловдан 14 кундан кейин 86,7% самарадорликка эришили.

Тажрибаларда препаратнинг юқорида келтирилган сарф-меъёрлари ғаллада куйдириш ҳолати ёки таъсирнинг салбий томонлари кузатилмади. Истиқболли инсектицидлар ишлатилган вариантларда назоратта нисбатан сақлаб қолинган ҳосил миқдори ҳам ўрганилди (жадвал).

Натижалардан кўринадики, ғалла экинлари сўрувчи зараркундалар билан зарарланганда юқоридаги инсектицидларнинг бирортаси билан ишлов берилса, 5,5-7,3 ц/га ёки 14,8-17,7% ҳосилни сақлаб қолишга эришилади.

Тажриба натижалари асосида шуни хулоса қилишимиз мумкинки, Би-58 Новый, 40% к.э., Борей, 20% к.с. ва Децис, 10% к.э. препаратларини бугдойда ривожланган зараркунанда сўрувчи ҳашаротлар (зарарли хасва, ширалар ва трипслар) га қарши илмий асосланган муддат ва белгиланган меъёрларда қўлланилганда юқори биологик ҳамда иқтисодий самарадорликка эришилади.

А. ЎРАЗБАЕВ,
(ЎзЎХҚИТИ).

АДАБИЁТЛАР

1. Жичкина Л.Н., Каплин В.Г. Особенности биологии, экологии и вредности пшеничного трипса *Haplothrips tritici kurd.* (*Thysanoptera*) в лесостепи среднего Поволжья // *Энтомол. обозр.* - 2001. - Т.80, Вып. 4. - С.830-842.
2. Хўжаев Ш.Т. Инсектицид, акарицид, биологик актив моддалар ва фунгицидларни синаш бўйича услубий кўрсатмалар. Тошкент. - 2004.
3. Abbott W.S. A method of computing the effectiveness of an insecticide // *J. Econ. Entomol.* - 1925. - v. 18. - N 3. - P. 200- 265.
4. Bielza P., Torres Vila L.M., Lacasa A. Efecto del laboreo en la superencia de las, larvas invermontes de *Haplothrips tritici Kurd.*//*Bol. sanid. veg. Pleges.*-1996. - N 2. - P. 289-295.

ЎЎТ: 632.915.631.151.6

ПОЛИЗ ЭКИНЛАРИНИ ЗАРАРЛОВЧИ ТУНЛАМЛАР БИОЭКОЛОГИЯСИ ВА УЛАРГА ҚАРШИ МИКРОБИОЛОГИК КУРАШ УСУЛЛАРИНИНГ САМАРАДОРЛИГИ

*In given article the data about distribution of the wrecker kitchen garden cultures is cited, scoops are to the most dangerous wreckers more than 34 kinds of plants. As a result of spent researches it is defined that scoops is surprised fungi to fall ill from 9,0 % to 15,4 %, others to fall ill from 5,6 % to 20,5 % and parasites of 0,8 %-2,4 %. Conducted researches show that, a considerable quantity scoops vanish from fungi *Beauveria bassiana*. The highest biological efficiency is observed for 12 day of processing by fungi *Beauveria bassiana*-74,5 %.*

Полиз экинларининг зараркунанда, касаллик ва бегона ўтларига қарши ўз вақтида кураш тадбирларини ўтказиш мўл ва сифатли ҳосил етиштириш гарови ҳисобланади.

Тошкент шаҳри ва вилоятидаги сабзавот ва полиз экинлари далаларида ҳамда ўсимликлар ҳимояси ва карантин кафедрасининг биологик, энтомологик ва микологик лабораторияларида тажриба олиб борилди.

Тадқиқотларни амалга ошириш давомида зараркундаларни ҳисобга олиш ўсимликларни ҳимоя қилиш илмий-тадқиқот институти ходимлари томонидан яратилган услуб бўйича орқали олиб борилди. Уларнинг тур таркиблари А.П.Де Милло (1980), Б.Азимов (1995), Ш.Хўжаев (1994, 2004) услуби асосида, биологик самарадорлик эса Аббот (1925) тенгламаси ёрдамида аниқланди ҳамда энтомологик ва экологик услублардан фойдаланилди.

Ёввойи тунлам (*Agrotis conspiciua* Hb.) кенг тарқалган тур, лекин кам учраса-да айрим йиллари экинларга жиддий зарар етказиши мумкин.

Ёввойи тунламнинг морфологик белгилари ва биологияси кемирувчи бошқа тунлам турларидан бирмунча фарқ қилади. Капалаклари кузда тупроққа тўп-тўп қилиб, 50-70 тадан тухум қўяди. Ургочиси тухум қўйиш пайтида ёпишқоқ модда ажратади, у қуриб тухумларни тупроқ зарраларига бириктиради, натижада табиатда уларни топиш деярли мумкин бўлмай қолади. Эндигина қўйилган тухуми оқ тусли бўлади. Унинг ранги ўзгаради ва 7-8 кун-

дан кейин бинафша рангга киради. Бу вақтга келиб унинг тўқ қобиғи орқали ҳосил бўлган муртакни кўриш мумкин. Ёввойи тунлам тухум қобиғи ичида пайдо бўлган курт ҳолида қишлайди. 1-2-ёшдаги куртлари очиқ юзада озиқланади. 3-ёшдан улар озиқланаётган ўсимликлардан тушиб, кундузи тупроққа яширинади. Кичик (1-3) ёшдаги куртлар баргларнинг эларини еб, скелетини қолдиради, ёш баргларни эса галвир қилиб юборади. Ўрта ва катта (4-6) ёшдаги куртлар барг бандларини кемирибгина қолмай, уларни еб қўяди ёки инларига ташиб кетади. Беда ва йўнғичқага тушган куртлар баргли новдаларни бутунлай еб, дағал пояларинигина қолдиради.

Куртлари озиқа қидириб анча масофага силжиши мумкин. Олти ёшни кечириб ривожланади. Лаборатория шароитидаги ривожланиши ҳавонинг 12-22°C ли ҳароратида 45-51 кун давом этади. Дала шароитида куртларнинг март бошидан то май охиригача ривожланиши 60-70 кунни ташкил қилган. Ривожланишни тамомлаган куртлар икки-уч кун тупроқнинг юзасида қолади. Шу вақт мобайнида еган барча озиғини ҳазм қилади ва ичагини бўшатади. Сўнгра 6-8 см чуқурликка кириб тупроқдан ин қуради, 3-4 кун прони́мфа босқичида (даврида) бўлиб, сўнгра гумбакланади.

Табиатда ёввойи тунламнинг 50 турдан ортиқ йиртқич ва паразитлари рўйхатга олинган, браконид, ихневмонид, трихограмматид, тахинид оиласига мансуб кушандалар бу зараркунанда сонини камайитиришда аҳамиятлидир.

Ҳозирги кунда республикада ёввойи тунламга қарши микробиологик воситаларни қўллашда, табиатдан касаллик қўзғатувчи микроорганизмларни топиш ва уларни тунламларга қарши таъсирчанлиги юқори бўлган маҳаллий штаммларини амалиётга қўллаш муҳим аҳамиятга эга [4,5].

Бундай микроорганизмлар баъзи вақтларда тунламлар тарқалган майдонларда эпизоотиялар ташкил қилиб, улар сонини чегаралаб туради.

Тунламларда касаллик қўзғатувчи энтомопатоген замбуруғларни ўрганиш муҳим тadbирлардан бири ҳисобланади.

Энтомопатоген замбуруғларнинг 530 дан ортиқ тури маълум. Кўпчилик паразит замбуруғ турларининг муҳим хусусиятларидан бири шундаки, улар турли ферментлар (масалан, хитиназа) ажратиши туфайли, ҳашарот тана қоплами орқали унинг тана бўшлиғига киради ва ҳашаротни касаллантиради.

Замбуруғ спораларида қисқа ўсимта – найчалар пайдо қилиб тунламнинг тана бўшлиғига киради. Шу йўл орқали, бошқа микроорганизмлар зарарлай олмайдиган ҳашаротларнинг гумбаклари ва вояга етганларини зарарлайди.

Ўсимликларни биологик ҳимоя қилишда замбуруғлар муҳим амалий аҳамият касб этади.

Замбуруғларнинг *Beauveria* туркуми вакиллари билан боверия бассаиана (*B. bassiana*) кўп учрайди. Бу замбуруғ тўғриқанотлилар, яримқаттиққанотлилар, қаттиққанотлилар, тангачақанотлилар ва пардасимонқанотлилар туркумлари ҳамда айрим каналарнинг 170 дан ортиқ турини, тунламлар, зарарли хасва, колорадо қўнғизи, лавлаги узунбуруни, олма куяси, олма мевахўри, маккажўхори капалаги ва бошқаларни шикастлайди. Паразит билан ҳашаротлар личинкаси, гумбаги ва вояга етган фазалари зарарланади.

Ҳозирги кунда тунламларга қарши курашда иложи борича атроф-муҳитга, табиатдаги ҳашаротларга таъсир этмайдиган препаратларини танлаш ҳамда ишлатишнинг самарали усулларини жорий этиш муҳим аҳамиятга эга.

Бу турдаги препаратларнинг таркибида фаол модда

сифатида замбуруғлар, бактериялар ёки вируслар бўлади. Кимёвий бирикмаларга таққослаганда микробиологик препаратларнинг ўзига хос афзалликлари бор. Жумладан, иссиққонли ҳайвонларга буларнинг заҳарлилиги суств ёки кўпчилиги бутунлай заҳарламайдиган даражада бўлади, ammo зараркундалар касаллик чақиради.

Изланишлар натижасида ёввойи тунламларнинг замбуруғ касалликлари билан бевосита 9,0% дан 15,4% гача, бошқа касалликлар таъсирида эса 5,6% дан 20,5% гача ва текинхўрлар таъсирида 0,8% дан 2,4% гача нобуд бўлганлиги аниқланди.

Замбуруғ штаммларининг 1 мл эритмада $2,5 \times 10^6$, 5×10^6 млн. спора титр билан, андоза сифатида кимёвий препаратлардан атилла, 5% эм.к. - 0,25 л/га миқдорда ва назорат вариантыда тоза сув билан ишлов берилди.

Тажриба натижаларига кўра, замбуруғ штаммларини тунламларга нисбатан таъсирчанлиги ўрганилганда, 8 та замбуруғ штаммларининг 1 мл эритмада $2,5 \times 10^6$ млн. спора титри билан ишлов берилганда кузатувнинг 5-кунда 0,0-38,7%, 9-кунда 10,3-42,1% 15-кунга келиб 28,0-59,0% биологик самарадорликка эга бўлинди.

Титри 5×10^6 млн/мл замбуруғ споралари мавжуд штаммлар билан ишлов берилган вариантда кузатувнинг 5-кунда 22,1-69,3,0% самара берган бўлса, 9-кунга келиб 33,3-79,0%, 15-кунда эса 54,3-81,0% биологик самарадорликка эришилди.

Тадқиқотлар давомида *Beauveria bassiana* замбуруғи билан тунламларнинг энг кўп миқдорда зарарланиб нобуд бўлиши қайд этилди. Натижада ўсимликни зарарлашиши камайди.

Биологик самарадорлик штаммларнинг титрига қараб ҳар хил бўлди. Тажрибанинг 5-кунда *Aspergillus flavus* титри 2×10^6 да самарадорлик 38,7%; 5×10^6 да 49,4%, ҳисобнинг 15-кунда эса 47,0 ва 67,5% ташкил этди. Ажратиб олинган *Cephalosporium lecani* эса 5×10^6 титрда сепилганда ҳисобнинг 15-кунлари 72,5% қуртлар нобуд бўлган. Энг юқори биологик самарадорлик ишловнинг 15-кунда *Beauveria bassiana* да – 81,0 % ни ташкил қилди.

Ш.СОЛИЕВ, Б.МУҲАММАДИЕВ,
(ТошДАУ).

АДАБИЁТЛАР

1. Рашидов М.И. Биологические основы интегрированной защиты паслёновых культур от вредителей. Автореферат док.дисс.биол.наук, г.Ташкент, 2000г., с.3-47.
2. Сулаймонов Б.А. Иссиқхоналарда сабзавот экинларининг зараркундалари ва улар сонини бошқариш.//Agro ilm.-Тошкент 2008.№4 (8). -Б.26-28.
3. Кимсанбаев Х.Х., Кадирходжаев А., Зуев В., Сулаймонов Б.А. Вредители и болезни паслёновых овощных культур и меры борьбы с ними. Учеб.пос. Т.: 2006. - 145 с.
4. Бобобеков Қ., Ашуралиева Ш.С. Микробиологик препаратларни гўза зараркундаларига қарши самарадорлигини ошириш омиллари. //Ўсимлик зараркундалари, касалликлари ва бегона ўтларга қарши кураш тўплами. ТошДАУ. -Тошкент, 1995. С.25-26.

УЎТ: 631.52: 635.646

ЭРТАПИШАР, БЎРТМА НЕМАТОДАСИГА ЧИДАМЛИ БАҚЛАЖОН НАВЛАРИ

Кейинги йилларда бақлажон нафақат очик далаларда, балки плёнкали қопламалар остида ва иссиқхоналарда етиштирилмоқда.

Ҳосилини кўпайтириш, эртапишар, мевалари бозор талабига жавоб берадиган, бўртма нематодасига чидамли нав ва дурагайлар яратиш бўйича станцияда 1997 йилдан буён селекция ишлари олиб борилмоқда.

Тадқиқот сифатида хорижий мамлакатлардан келтирилган 60 га яқин нав намуналари ва ўз селекциямизга мансуб 30 дан ортиқ биринчи авлод дурагайлари танланди.

2006-2015 йиллари бақлажон селекцион боғчасида учинчи (F3) ва ўн биринчи (F11) авлодларга мансуб 285 та линия эртапишарлик ва бўртма нематодасига чидамлилик йўналишида ўрганилди ва 350 дан ортиқ яқка танлаш ўтказилди, 2 та эртапишар, бўртма нематодасига чидамли янги навлар танлов синови ўтказилди.

Тажриба тўрт кайтарикли, ҳисоб бўлакча майдони 21,0 м², ўсимликлар сони 81 та, янги линиялар қиёсий “Сурхон гўзали” нави билан таққослаб ўрганилди. Бақлажоннинг эртапишарлиги бошланғич 3 терим ҳосилини аниқ-

лаш йўли билан белгиланди. Тавсифлаш 50% ўсимликларда мевалар пишганда ўтказилди. Олинган маълумотларга Б.А. Доспехов (1985) услуги асосида математик ишлов берилди. Ўсимликларнинг бўртма нематодаси билан зарарланиши Кондакова, Квасников, Игнатова (1977) услубида баҳоланди.

Энг қисқа амал даври Л-13-1, Л-13-2, Л-13-3, Л-14-5, Л-15-2 ва Л-19-3 линияларида кузатилиб у 97-100 кунни ташкил этди ва улар қиёсий навадан 10-13 кун илгари пишиб етилди. Қолган линияларда амал даври 102-106 кунни, яъни мевалар қиёсий навга нисбатан 4-8 кун илгари пишиб етилди. Умуман, ўрганилган барча линиялар эртапишар ҳисобланади.

Амал даврининг охирида линияларнинг илдизи қазилиб, бўртма нематодасига чидамлилиги баҳоланди. Энг юқори чидамлик даражаси Л-13-1 линиясида кузатилиб, унда ўсимликлар илдизи қазилиб, таҳлил қилинганда зарарланиш белгилари мутлақо кузатилмади ва 100% ўсимликлар чидамлик кўрсатди. Шунингдек, яна 12 та линияда чидамлик даражаси юқори бўлиб, зарарланмаган ўсимликлар 63,3-90,0% ни, ўртача зарарланиш даражаси эса 0,37-0,1 баллни ташкил этди. Бу линияларда чидамлик индекси (кўрсаткичи) 90,9-97,5% ни ташкил этди ва улар амалий чидамли ҳисобланади. Қиёсий ва назорат навларда бўртма нематодаси билан зарарланмаган ўсимликлар кузатилмади ва касалликнинг тарқалиши 100% ни ташкил этди ва улар чидамсиз деб баҳоланди.

Янги навлар танлов синовида бақлажон янги линияларининг амал даври 102-103 кунни ташкил этиб қиёсий навга тенг бўлди. Л-7 линияси ўсимликлари тик ўсувчи ҳисобланиб, бўйи 75см ни ташкил этди ва қиёсий навга тенг бўлди. Л-9 линиясида ўсимликлар тарвақай бўлиб, бўйи 45 см га етди ва пакана бўйли ҳисобланди.

Меванинг шакли Л-7 линиясида узун цилиндрсимон, ранги қора бинафша, усти силлиқ, ялтироқ, мевада уруғлар миқдори ўртачадир. Л-9 линиясида аксинча, мева шакли юмалоқ, ранги бинафша, усти силлиқ ялтироқ, мевада уруғлар миқдори кўп, меванинг мағзи оқ рангда.

Энг юқориси умумий Л-7 линияда кузатилди ва у 66,7 т/га ни ташкил этди, бу қиёсий навга нисбатан 24,0% га кўп демакдир.

Эртаги ҳосилдорлик Л-7 линиясида энг юқори бўлди

ва у 13,1 т/га ни ташкил этди ва қиёсий навга нисбатан 2,7 т/га ёки 26,0% юқори бўлди.

Меванинг вази Л-7 линиясида 150 г ни, яъни қиёсий навга яқин бўлди. Л-9 линиясида эса мева вази қиёсий навадан 30 г га кам бўлиб, у 145 г ни ташкил этди.

Амал даврининг охирида истиқболли линияларнинг илдизи қазилиб бўртма нематодаси билан зарарланиши баҳоланди (жадвал). Л-7 линиясида 90% ўсимликлар чидамлик кўрсатди ва 10% ўсимликлар 1 балл билан зарарланганлиги аниқланди. Унда ўртача зарарланиш 0,1 балл ва чидамлик индекси эса 97,5% ни ташкил этиб, чидамлилиги энг юқори линия ҳисобланади. Л-9 линиясида чидамлик бир оз паст бўлса-да, 83,3% ўсимликларда зарарланиш кузатилмади ва 13,3% ўсимликлар 1 баллдан, 3,3% ўсимликлар 2 баллдан зарарланганлиги аниқланди. Бу линияда ўртача зарарланиш 0,2 баллга тенг бўлиб, касалликнинг ривожланиши 5,0%, касалликнинг тарқалиши эса 16,6% ни ташкил этди ва чидамлик индекси 95,0% га етди. Бу иккала нав ҳам амалий чидамли ҳисобланади.. Қиёсий навга эса 100% ўсимликлар бўртма нематодаси билан зарарланганлиги кузатилди ва у чидамсиз ҳисобланади.

Демак, бақлажон селекцион боғчасида олиб борилган тадқиқотлар натижасида эртапишар Л-13-1, Л-13-2, Л-13-3, Л-14-5, Л-15-2 ва Л-19-3 линиялари ажратилди. Бўртма нематодасига ўта чидамли Л-13-1 линияси ва чидамлик индекси 90,9-97,5% ни ташкил этган 12 та линия ажратилди.

Янги линияларнинг танлов синови натижасига кўра Л-7 линияси эртапишар, меваси харидорбоп, умумий ва эртаги, ҳосилдорлиги энг юқори, бўртма нематодасига чидамли линия сифатида ажратилди.

Ушбу истиқболли линиялар эртапишар, бўртма нематодасига чидамли бақлажон нав ва дурагайлар селекцияси учун қимматли бошланғич материал ҳисобланади ҳамда республика миқдори деҳқон-фермер хўжаликлари бўртма нематодаси билан зарарланган майдонларда юқори ва эртаги бақлажон ҳосили олиш имконини беради.

Ж.НАДЖИЕВ,

Сабзавот, полиз экинлари ва картошкачилик илмий-тадқиқот институтининг Сурхондарё илмий-тажриба станцияси.

Танлов синовидаги эртапишар бақлажон линияларининг бўртма нематодаси билан зарарланиши, (2014 - 2015 йил).

т/р	Нав ва линии	Ўсимлик сони	Зарарланиш даражаси, балл					Ўртача зарарланиш, балл	С, %	R, %	ИУ, %
			0	1	2	3	4				
1	Сурхон гўзали, қ.н.	30	0	10,0	53,3	30,0	6,7	2,33	58,3	100	41,7
2	Линия-9	30	83,3	13,3	3,3	0	0	0,2	5,0	16,6	95,0
3	Линия-7	30	90,0	10,0	0	0	0	0,1	2,5	10,0	97,5

АДАБИЁТЛАР

1. Методические указания по изучению и поддержанию мировой коллекции овощных пасленовых культур (томат, перец, баклажан) Л., 1977. 23 с.
2. Методические указания по селекции сортов и гибридов перца и баклажана для открытого и защищенного грунта. М., 1997.
3. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. – М., 1986. -351 с.
4. Кондакова Е.И., Квасников Б.В., С.И. Игнатова С.И.. Методика оценки сортов томата на устойчивость к галловым нематодам. Тр. НИИОХ, том. 6, М., 1976, -С. 169-174.

ХРИЗАНТЕМА ГУЛИДА ФУЗАРИОЗ ЧИРИШ КАСАЛЛИГИГА ҚАРШИ ҚЎЛЛАНИЛГАН *TRIHODERMA* *VIRIDE* ЗАМБУРУҒИНИНГ ИҚТИСОДИЙ САМАРАСИ

*Economic efficiency of application of fungi *Trihoderma viride* against illness fusarium rotting of colours the chrysanthemum in norms of 120 kg/hectares turns out high efficiency.*

Қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариши, шу жумладан, ўсимликларни зараркунанда ҳашаротлар ва касалликлардан ҳимоя қилиш иқтисодий қонунларга бўйсунди. Қишлоқ хўжалиги иқтисодиёти фани нафақат соҳанинг умумий иқтисодий қонунларини, балки унинг ўзига хос хусусиятлари ва қонунларини ўрганди. Шундай экан, ўсимликларни зараркунанда ҳашаротлар ва касалликлардан ҳимоя қилиш масалаларини ечишда амалиёт билан боғлиқ томонларни ҳисобга олиш лозим. Сабаби, соҳанинг иқтисодий таҳлили нафақат унинг сон жиҳатига, балки сифат жиҳатидан боғлиқлигига ҳам таянади.

Иқтисодиёт жараёни турли ҳил омилларга боғлиқ бўлиб, уларнинг айримларини ҳисобга олиш катта қийинчилик туғдиради. Шу сабабли қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришида, шу жумладан, ўсимликларни ҳимоя қилиш соҳасида, иқтисодий таҳлилнинг асосий вазифаси юқори иқтисодий самарадорликка эришиш мақсадида, иложи борича, ушбу омилларни ҳисобга олишдан иборатдир. Бу айниқса, ўсимликларни зараркунанда ва касалликлардан ҳимоя қилишда биологик жараёнларни уларнинг иқтисодий томони билан узвий боғлиқлигида намоён бўлади. Масалан, ўсимликларни бирор бир турдаги зараркунанда ёки касалликдан ҳимоя қилишнинг маълум бир усулини қўллаш учун унинг иқтисодий томонини (кимёвий препаратларнинг нархи, уларни атроф-муҳит учун таъсири ва х.э.) ҳисобга олиш лозим.

Ўсимликларни ҳимоя қилиш соҳасининг иқтисодий таҳлили учун зарур омиллар кўйидагилар ҳисобланади:

- зараркунанда, касаллик ва бегона ўтлар таъсирида йўқотилиши мумкин бўлган ҳосил миқдори;
- зарарли организмларнинг иқтисодий зарар мезони;
- зарарли организмларни иқтисодий зарар мезони даражасида ушлаб туриши мумкин бўлган табиий энтомофаглар, фитофаглар ва афидофаглар сони;
- ҳимоя қилинаётган ва ҳимояланган ҳосилнинг таннархи;
- ҳимоя усуллари ва воситаларининг нархи;
- ҳимоя учун сарфланган ишлар нархи.

Бу ўринда шунини таъкидлаш лозимки, зараркунанда, касаллик ва бегона ўтлар зарари туфайли йўқотилиши мум-

Хризантемада фузариоз чирши касаллигига қарши қўлланилган *T. viride* замбуруғининг иқтисодий самараси (Тошкент вилояти Қиррай тумани “Шомил” хусусий гулчилик фермер хўжалиги, 2013-2015 й.)

№	Кўрсаткичлар	Назорат (тирхондермасиз)	<i>Trihoderma viride</i> (сулида)	<i>Trihoderma viride</i> (сулида)	<i>Trihoderma viride</i> соф споралари	<i>Trihoderma viride</i> соф споралари
1.	Хризантема сони, дона/100 м ²	311	356	370	324	342
2.	Гулининг нархи, сўм	2488000	2848000	2960000	2592000	2736000
3.	<i>T. viride</i> замбуруғини қўллашмеёри		60 кг/га	120 кг/га	4 г/л	8г/л
4.	<i>T. viride</i> замбуруғининг нархи (сўм)		81,0	162,0	184,0	368,0
5.	Сақлаб қолинган гул сони (дона/100 м ²)		45,0	59,0	13,0	31,0
6.	Сақлаб қолинган гулдан олинган фойда, сўм		360000	472000	104000	248000
7.	Ишлов ўтказиш харажатлари, сўм		3600,0	3600,0	3600,0	3600,0
8.	Жами харажатлар, сўм/га	289000,0	292681,0	292762,0	292748,0	292968,0
9.	Таннархи, сўм	929,3	8,0	8,0	8,0	8,0
10.	Соф фойда, сўм	2199000,0	2555319,0	2667238,0	2299252,0	2443032,0
11.	Рентабеллик, %	760,9	873,1	911,1	785,4	833,9

кин бўлган ҳосил миқдори уларнинг зарар келтириш даражасига бевосита боғлиқ. Шундай экан, уларга қарши ўтказилган барча ҳимоя усуллари (агротехник, кимёвий, биологик, микробиологик кабилар) тўғри танлаш муҳим аҳамиятга эга. Кўп ҳолларда, амалиётда йўқотилиши мумкин бўлган ҳосил миқдорини, зарар келтириш даражаси (иқтисодий зарар мезони) каби омилларни ҳисобга олманган ҳолда фақат кимёвий кураш чоралари (зарарли организмларга қарши пестицид, инсектицид, инсектоакарицид, гербицид) қўлланиб келинган. Бу эса ўз навбатида, ўсимликларни илмий-иқтисодий асосланган кураш чораларини бузилишига, атроф-муҳитнинг ифлосланишига олиб келган. Буларга йўл қўймаслик учун эса ўсимликларни ҳимоя қилишнинг уйғунлашган тизимига, яъни агротехник, биологик ва кимёвий кураш усуллари билан бирини илмий ва иқтисодий томондан асосланган ҳолда қўллаш мақсадга мувофиқдир.

Ўсимликларни зараркунанда ва касалликлардан ҳимоялаш ишларини рационал ташкил қилишнинг асосий иқтисодий омиллари ҳосилнинг таннархи ва ушбу ҳосилни сақлашга сарфланган харажатлар (ҳимоя воситаларининг нархи ва иш ҳақи) кабилардир. Ушбу омилларни ҳисобга олган ҳолда ўтказилган таҳлил натижаларидан келиб чиқиб, ўсимликларни зараркунанда ва касалликлардан ҳимоя қилишнинг оптимал усуллари аниқлаш мумкин.

Хризантема гулининг фузариоз чирши касаллигига қарши қўлланилган *Trihoderma viride* замбуруғининг иқтисодий самараси жадвалда келтирилган бўлиб, назоратда 0,01 (100 м²) гектардан олинган соф фойда 2199000,0 сўмни, рентабеллик эса 760,9 % ни ташкил қилган. Худди шу кўрсаткичлар *Trihoderma viride* замбуруғининг сулида кўпайтирилиб, 60 кг/га миқдорда қўлланилганда соф фойда 2555319,0 сўмни, рентабеллиги эса 873,1 % ни ташкил қилган. Ушбу замбуруғни 120 кг/га миқдорда қўллаганда эса соф фойда 2667238,0 сўмни, рентабеллиги 911,1 % ни ташкил қилган. Худди шунингдек, ушбу замбуруғнинг соф споралари 4 г/л ва 8 г/л миқдорда қўлланилганда соф фойда мос равишда 2299252,0 ва 2443032,0 сўмни ва рентабеллиги 785,4 % ва 833,9 % га тенг бўлган. Ушбу маълумотлар асосида шундай хулоса қилиш мумкинки, хризантема гулининг фузариоз чирши

касаллигига қарши *Trihoderma viride* замбуруғини гектарига 120 кг/га миқдорда қўллаш натижасида юқори самарадорликка эришиш мумкин.

С.МИСИРОВА.

АДАБИЁТЛАР

1. Методические рекомендации по определению экономической эффективности научных достижений в садоводстве / под общ. ред. И.М.
2. Панкова К.В. Основы фитопатологии. Москва, «Агропромиздат», 1989, с. 399.
3. Плотникова Л.Я. Иммуниет растений и селекция на устойчивость к болезням и вредителям. Москва, «Колос», 200. - 359с.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДСТАВЛЕННОСТИ ВИДОВ РОДА ALTERNARIA В УЗБЕКИСТАНЕ

Представители рода *Alternaria* широко распространены в природе и встречаются на разнообразных субстратах. Многие виды являются возбудителями заболеваний растений, в том числе таких важных сельскохозяйственных культур как овощные, зерновые, технические, декоративные культуры и др. Виды *Alternaria* были выявлены на очень широком спектре субстратов растительного происхождения. Часть видов - сапротрофы, однако большинство - паразиты с некротрофным способом питания и различной специализацией и степенью паразитизма (от факультативных паразитов до факультативных сапротрофов).

Многие виды *Alternaria* вызывают серьезные заболевания важных сельскохозяйственных культур. Особенно сильно от альтернариозов страдают морковь (черная гниль и бурая пятнистость), крестоцветные (черная пятнистость), картофель (ранняя пятнистость), зерновые культуры (черный зародыш либо бессимптомное поражение зерновок). Альтернариозы поражают листья, стебли, клубни и плоды и обладают высокой вредоносностью.

Зачастую специалисты по микологии, фитопатологии или защите растений, столкнувшись с видами *Alternaria*, испытывают трудности с методами идентификации и классификации информации. Зачастую обнаружив какой-то вид *Alternaria* на новом субстрате или в месте, где его не находили ранее встает задача используя определители ключи правильно классифицировать и дать рекомендации по защите.

Alternaria Nees (Hyphomycetes, Dematiaceae) - анаморфа рода *Lewia* E.G.Simmons (Ascomycota, Dothideomycetidae, Pleosporales, Pleosporaceae). Конидии *Alternaria* темно-окрашенные (оливковые, оливково-коричневые, желто-коричневые) с поперечными и продольными перегородками. Форма спор весьма разнообразна и может сильно варьировать даже в пределах одного вида в зависимости от субстрата, температуры и прочих условий. Обычно она представляет собой вариации обратнойцевидного, обратногогрушевидного или обратнобулавовидного типа. Нередко верхний конец конидии вытянут в акрогенный вырост. В некоторых случаях этот вырост тонкий и бесцветный, а иногда, особенно у мелкоспоровых видов представляет собой вторичный конидиеносец, на вершине которого формируются вторичные конидии. Образованные таким способом цепочки спор могут быть у разных видов короткими или длинными, простыми или ветвистыми. Обычно длинные цепочки характерны для представителей мелкоспоровых видов, для которых особенности цепочек и габитус споруляции в целом являются важными таксономическими признаками. Крупные же конидии обычно располагаются одиночно и у многих видов имеются тонкие длинные акрогенные выросты.

Целью данной публикации являлся анализ состава видов рода *Alternaria*, а также представители некоторых родов темноокрашенных гифомицетов с муральными спорами (*Stemphylium* Wallrot и *Ulocladium* Preuss).

В работе проводилась реидентификация 46 гербарных образцов собранных специалистами лаборатории микологии Института животного и растительного генофонда АН РУз, которые ранее были идентифицированы как: *Alternaria alternata* (Fr.) Keissl., *A.brassicarum* (Berk.) Sacc., *A.solani* (Ell. Et Mart.) Sorauer, *A.tenuissima* (Fr.) Wiltshire, *A.tenuis* Nees ex Fr., *Macrosporium cladosporioides* Dezm., *M.commune* Rabenh., *M. cucumerinum* Ell.et Ev., *M.gossypii* Jacz., *M.lunaria* Oud. Et Hall., *M.maydis* Cee.et Ell., *Stemphylium alii* Oud., *St.botryosum* Wallroth, *St.ilicis*

Tengw., *St.macrosporoideum* (Berk. Et Br.)Sacc.

Кроме, гербарных образцов собранных ранее, в 2008-2014 гг. были обследованы посева зерновых, овощных культур и хлопчатника. Нами было собрано более 200 образцов пораженных растений и штаммов микромицетов, вызывающих "черную пятнистость листьев".

Образцы просматривались при малом увеличении, затем отдельные сегменты пораженных участков, после поверхностной стерилизации 1% гипохлоритом натрия (30 с), закладывались во влажную камеру, и на среды с голодным агаром и 1/4 картофельного агара для получения спороношения.

На основании литературных данных, а также собственных наблюдений можно выделить комплекс выраженных и дополнительных критериев для идентификации. К первым относятся форма апикальной части конидиофора, наличие и структура цепочек конидий, их форма, наличие и или отсутствие клювика и форма основания конидии. К дополнительным критериям относятся: длина конидиофора, размеры конидий, их окраска и перегородчатость.

Анализ собранных нами штаммов, путем получения моноспоровых чистых культур показал, что они принадлежат к следующим видам:

1. На *Lycopersicon esculentum* (помидор) - *A. alternata* (Fr.) Keissler .f. sp. *lycopersici* (черная плесень плодов); *A. longipes* (Ell. Et Ev.), Wasson, *A.solani* (Ell. Et Mart.) Sor.;
2. На *Solanum tuberosum* (картофель) - *A.solani* (Ell. Et Mart.) Sor., *A. alternata* (Fr.) Keissel, *A. tenuissima* (Kunze ex Pers.) Wiltshire;
3. На *Daucus carota* (морковь) - *A. radicina* Meier, Drecshler & Eddy; (черная гниль моркови), *A. dauci* (Kuhn) Groves & Skolko, *A. alternata* (Fr.) Keissel;
4. На *Allium cepa* (лук репчатый) - *A. porri* (Ell.) Cif., *A. alternata* (Fr.) Keissel;
5. На *Brassica oleraceae* (капуста) - *A. brassicae* Sacc., *A. brassicola* (Schw.) Wiltshire;
6. На *Capsicum annum* (перец) - *A. solani* (Ell. Et Mart.) Sor., *A. alternata* (Fr.) Keisse;
7. На *Solanum melongena* (баклажан) - *A. solani* (Ell. Et Mart.) Sor.;
8. На *Cucurbita pepo* (тыква) - *A.cucumerina* (Ellis & Everh.) Elliot (пятнистость и увядание листьев), *A. longissima* Deighton & MacGarvie, *A. alternata* (Fr.) Keisse;
9. На *Apium graveolens*, *Anetum graveolens* (сельдепей, укроп) - *A.radicina* Meier, Drecshler & Eddy;
10. На *Triticum aestivum* (пшеница) - *A.alternata* (Fr.) Keissel (черный зародыш), *A. state of Pleospora infectoria* Fockel;
11. На хлопчатнике - *A. macrospora* Zimm.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что мы можем говорить о присутствии в настоящее время на территории Узбекистана 14 видов рода *Alternaria*.

Ш.КАМИЛОВ,
Г.ХАЛМУМИНОВА,
Х.НУРАЛИЕВ,

Ташкентский государственный аграрный университет.

ЛИТЕРАТУРА

1. Воловик А.С., Литун Б.П. Вредоносность заболеваний картофеля //Защита растений. 1975, №7 - с.4-6.
2. Иванюк В.Г., Журомский Г.К. Фитосанитарное состояние картофеля в Белоруссии и пути его улучшения //Картофельводство, 2007. Т.12. - С.389-402.

БИОЛОГИЯ И ЭКОЛОГИЯ БАХЧЕВОЙ КОРОВКИ (*EPILACHNA CHRYSOMELINA* F.)

Огромное и первостепенное значение в повышении урожайности бахчевых культур имеет борьба с их вредителями и болезнями.

Наиболее злостным, специфичным вредителем бахчевых культур в Узбекистане, в основном в Зарафшанской долине, является бахчевая божья коровка – *Epilachna chrysomelina* F. Она в значительной степени тормозит развитие бахчеводства в южных районах и в Зарафшанской долине Республики Узбекистан. Бахчеводство ежегодно несет большие потери от этого вредителя. Иногда хозяйства отказываются от посева бахчевых из-за вредоносности бахчевой коровки.

Наша работа посвящена изучению и разработке мер борьбы с этим вредителем в районах ее наиболее вредоносной деятельности. Так как биология вредителя в условиях Зарафшанской долины не была достаточно изучена поэтому эффективных мер борьбы с ним не было разработано.

Бахчевая коровка (*Epilachna chrysomelina* F.), местное узбекское название «какана», относится к роду *Epilachna*, подсемейству *Subcoccinellini* (растительноядных божьих коровок), семейству *Coccinellidae* (божьих коровок), отряда *Coleoptera* (жесткокрылых).

Вся группа этих божьих коровок характеризуется полушаровидной, овальной формой тела. Голова несет булавовидные усики, могущие прятаться под предноспинку, усики чуть длиннее щупиков, верхние челюсти без зубца при основании, но с многочисленными зубцами на остальной части их внутренней поверхности, все голени с вершинными шпорами.

Мы в 2010 и 2014 годах проводили исследования по изучению биологии и экологии бахчевой коровки в Зарафшанской долины Узбекистана, а именно в Самаркандской области, где бахчевая коровка имеет большое экономическое значение.

Климат Зарафшанской долины имеет некоторые отличительные особенности по сравнению с климатом республики. Длительность вегетационного периода достигает 224–220 дней, сумма среднесуточных температур выше 10°C, что в ряде районов Самаркандской области обеспечивает возможность выращивания бахчевых культур.

Сумма осадков в год в целом по Самаркандской области колеблется от 230 до 560 мм. Увлажнение осадками увеличивается по мере продвижения к горам, в особенности в востoku и северо-востоку.

Бахчевая коровка повреждает все надземные органы дынь, огурцов, арбузов, тыкв, кабачков, патиссонов и кормовых арбузов и тыкв, начиная с момента всходов до конца уборки урожая.

Жуки и личинки бахчевой коровки скелетируют листья, проделывают глубокие ямки в плодах и загрязняют

плоды, резко уменьшают урожай.

Бахчевая коровка большой вред приносит всходам бахчевых культур, всходы полностью поедаются жуками. Нередко наблюдается полная гибель растений и в разгар их вегетации от повреждения жуками и личинками бахчевой коровки. Особенно ощутимый вред бахчевая коровка приносит поздним посевам бахчевых культур. В этот период жуки скапливаются на полях в большом количестве. На отдельных растениях бывает до 40–50 экземпляров жуков и 250–300 личинок бахчевой коровки. В этих случаях оставались не уничтоженными лишь новые побеги.

Пораженные плоды бахчевых культур не пригодны для хранения и транспортировки, а большинство их сразу загнивают. Пораженные растения имеют обычно уродливые плоды. Снижается товарная ценность и уменьшается вес плодов. У очень сильно пораженных растений плоды вообще не образуются.

Коэффициент вредности бахчевой коровки в зависимости от численности и срока пребывания вредителя на растениях устанавливался путем изолирования дынь марлей и подсадки под изоляторы различного количества жуков и личинок бахчевой коровки. Опыт имел два контроля, в которых кусты укрывались марлей и оставались без марли. Контроль с укрытием марлей был заложен в целях установления влияния марли на рост и развитие растений.

В изоляторы искусственным путем подсаживались пчелы-опылители для опыливания растений. В контроле без марли прилетавшие жуки бахчевой коровки систематически собирались для того, чтобы не допускать повреждения растений жуками и личинками бахчевой коровки.

Жуки и личинки бахчевой коровки охотно поедают листья бахчевых культур. В полевых условиях поражаемость бахчевых растений нередко достигает 95–100 процентов их листовой площади.

Жуки наиболее прожорливы в период откладки яиц и во время спаривания. В этот период каждая самка жука может съесть по 7–8 см² листьев в сутки. Личинки 3-го и 4-го возраста за сутки могут съесть по 9–12 см² листьев.

Жуки и личинки бахчевой коровки часто целиком уничтожают цветы и молодую завязь дынь. Как известно, бахчевая коровка является узким олигофагом, питается только на тыквенных растениях. Мы заложили несколько опытов, кроме полевых наблюдений и учетов, для выяснения степени кормовой специализации бахчевой коровки. Опыты проводились в лабораторных и лабораторно-полевых условиях (под марлевыми изоляторами). В лаборатории насекомые воспитывались в полулитровых банках, отверстия которых завязывали марлей. Ежедневно производился замен корма свежими листьями кукурузы, капусты, картофеля, а также бахчевых.

В опытах использовались личинки и жуки, только что вышедшие из куколок. При отсутствии бахчевых растений жуки и личинки погибали.

Из данных таблицы видно, что личинки и жуки бахчевой коровки выживали лишь в случае их питания бахчевыми. На других растениях повреждений не было отмечено даже в условиях полного голодания вредителя. Личинки жили до пяти дней, а жуки до 19 дней. Этот период они жили, очевидно за счёт резервных энергетических накоплений организма.

Продолжительность жизни личинок и жуков бахчевой коровки при отсутствии и наличии листьев бахчевых растений

Предлагавшиеся растения	Средняя продолжительность жизни, в днях	
	Личинок	Жуков
Капуста	2	18
Кукуруза	5	19
Картофель	5	19
Дыня	До окукливания	Питались более 70 дней и ушли на зимовку
Арбуз		

Исходя из приведенных выше данных можно прийти к выводу, что наиболее злостным, специфичным вредителем бахчевых культур в Узбекистане, в основном в Зарафшанской долине, является бахчевая божья коровка — *Epilachna chrysomelina* F. Она в значительной степени тормозит развитие бахчеводства в южных районах и в Зарафшанской долине Республики Узбекистан. Бахчеводство ежегодно несет большие потери от этого вредителя.

Жуки наиболее прожорливы в период откладки яиц и во время спаривания. В этот период каждая самка жука

может съесть по 7-8 см² листьев в сутки. Личинки 3-го и 4-го возраста за сутки могут съесть по 9-12 см² листьев.

Жуки и личинки бахчевой коровки в среднем могут съесть 1,03-1,05 см² листьев в течение одних суток. Бахчевая коровка является узким олигофагом, питается только на тыквенных растениях.

Б.ФАЙЗУЛЛАЕВ,
к. б. н., доцент,

А.ХУДОЙКУЛОВ,
ассистент, СамСХИ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алимджанов Р.А. Энтомология. — Ташкент, 1977. С. 210.

2. Игамбердиев Х. Бахчевая коровка — опасный вредитель бахчевых культур. //Картофель и овощи. 1967 г., №2.

ЎЎТ:631.587 (575)

Ирригация-мелиорация

ЕР-СУВ МАҲСУЛДОРЛИГИ-ДЕҲОНЧИЛИКДА АСОСИЙ МЕЗОН

Authors describe the priority and urgent task on modernizing methods of increasing efficiency of available land and water resources with preservation of favorable ecological and land reclamation conditions in the irrigated lands of the Republic of Uzbekistan, for ensuring sustainable development of the agricultural sector in the short and long terms, based on a retrospective analysis of an extensive materials of design, scientific-research and operational organizations, as well as the results of long-term field observations.

Республикамиздаги ер-сув захираларининг маҳсулдорлиги ички ва ташқи бозор талабларини озик-овқат маҳсулотлари, саноат корхоналарини хомашё билан таъминлашнинг асоси ҳисобланади. Жаҳонда йилдан-йилга чуқурлашаётган молиявий инқироз ва сув танқислиги шароитида улардан фойдаланишни режалаштириш, ҳудудларнинг экологик-мелиоратив ҳолатини яқин ва узоқ келажакда барқарорлигини таъминлайдиган замонавий ташкилий-бошқарув, агро-мелиоратив, муҳандис-техник тадбирлар мажмуасини табақалаштирган ҳолда ишлаб чиқариш амалиётида қўллашни тақозо этади. Бунга эришиш учун мавжуд интеллектуал, молиявий, моддий-техник ва меҳнат захираларини соҳага оид қуйидаги ўта долзарб масалаларни ечишга йўналтириш зарур.

1. Мавжуд ер-сув захиралари маҳсулдорлигини нисбатан пастлиги шўролар даврида республиканинг чўл қисмида кўриқ, бўз ҳудудларни ўзлаштиришнинг концептуал асослари ва техник-иқтисодий асослаш, кенг миқёсда қўллашда йўл қўйилган хатоликлар ҳосиласидир. Жумладан, ирригация ва гидромелиорация тизимлари, қишлоқ инфраструктураси таркибидаги ҳар хил асосий, ёрдамчи иншоотлар, далалар атрофидаги йўллар ва бошқалар учун ажратилган майдонлар лойиҳаларда қабул қилинган меъёрлардан 1,2-1,5 баробар кўп. Ҳозирги даврда қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари етиштиришга тайёрланган 260 минг гектардан ортиқ майдон зовурларни ҳар 3-4 йилда тозалаш жараёнида йиғилган уюлмалар (“раша”) билан банд. Ўтган асрнинг 60-80-йилларида ўзлаштирилган ҳудудларда “ердан фойдаланиш коэффициенти” умумий майдонни қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари етиштирилаётган майдонга нисбати (ЕФК) 0,56-0,61, яъни қадимдан суғориладиган майдондан нисбатан 1/3 даража паст. “Янгидан” ўзлаштирилган ерларнинг аксарият кўп қисми талаб даражасида текисланмаганлиги микро паст-баландликлар борлиги сабабли, барча агро-технологик жараёнларни вақтида ва меъёрида ўтказилишига қарамасдан, экинларни суғориш даврида илдиз тарқалган қатламни эгатларнинг охиригача етарли даражада намланишига эришилмайди. Натижада мўлжалдаги ҳосил олинмайди, тупроққа солинган органико-минерал ўғитлар, далага берилган сувнинг самараси паст. Бундай ҳолатни далаларнинг майдони нисбатан катта (12-14 га- Қарши

чўли, 17-21 га — Мизачўл, Жиззах чўли в.х.к.) бўлган хўжаликларда кузатиш мумкин. Минг афсуски, мазкур ҳудудларда суғориладиган далалар майдонини танлашда тупроқ қатламининг механик таркиби, литологик-геоморфологик тузилишини ҳудудий ўзгарувчанлиги билан боғлиқ бўлган суғориш техникаси элементлари (узунлиги, нишаблиги, оқим миқдори ва тезлиги в.х.к.) инobatга олинмаган. Дала майдонларини белгилашда ер текислаш, ҳайдашда фойдаланиладиган кучли, ўта кучли механизмларнинг юқори самарадорлигига эришиш (кунлик, ойлик меъёрлари) назарда тутилган.

Замонавий ташкилий-бошқарув, ҳуқуқий, ижтимоий-иқтисодий имкониятларга эга ихтисослашган (пахтачилик, дончилик, сабзавотчилик, боғдорчилик в.х.к.) ва кўп тармоқли фермер, деҳқон хўжалиги тарзида ишлаб чиқаришни ташкил этилиши амалиётда давр талабларига (айниқса, чекланган сув тақсимоли шароитда) мос келадиган, ер тузишни ташкил этиш ва фойдаланиш усуллари- ер текислаш замонавий технологиялари, далалар мақбул майдони, экинларни жойлаштириш в.х.к. қўллашни тақозо этади.

2. Республикада сув танқислиги асоратларини камайтириш учун улардан тежаб фойдаланиш, дарёлар оқимини тўлиқ бошқариш, мавжуд ирригация тизимларидан фойдаланиш ва техник таъминотини такомиллаштириш, сув тежамкор суғориш усулларини қўллаш, кам сув талаб қиладиган ва қурғоқчиликка чидамли ўсимликларни етиштириш ёки мослаштириш (интродукция) ва бошқа ташкилий-технологик тадбирларни қўллаш мумкинлиги ҳақида фикр-мулоҳазалар мавжуд.

Суғориладиган деҳқончилик ҳудудларда етиштириладиган ўсимликларнинг 95-97 % асосан эгатлаб суғорилади. Ҳозирги даврда мазкур тартибда суғоришнинг “Фойдали иш коэффициенти” (ФИК) 0,53-0,67 ни ташкил этади ёки далага берилаётган сувнинг 47-33 % илдиз тарқалган қатламдан пастга шимилиб кетади, эгатлар охиридан оқова тарзида зовурларга ташлаб юборилади. Далалардаги коллектор-зовурлар тизими (КЗТ) ёрдамида чиқариб ташланаётган сув миқдори ўсимликларнинг суғориш даврида берилаётганига нисбатан 30-54 % 4 (Сирдарёнинг ўрта оқими), 39-54 % (Амударёнинг ўрта оқими), 30-67% % (Амударёнинг қуйи оқими) гача ташкил эт-

моқда. Улар таркибидаги сувда эриган тузларнинг нисбатан камлиги оқимнинг далалардан ташланган оқова сувлар ҳисобига шаклланганлигидан далолат беради. Ирригация тизимларидан фойдаланаётган ташкилотларнинг маълумотларига қараганда (2016 й), фойдаланувчиларга сув етказиб берадиган шохобчаларда оқимни ўлчайдиган мосламалар йўқлиги сабабли сувдан фойдаланувчилар уюшмаси (СФУ) мисолида йилига 100-150 л/сек. сув исроф бўлади. Ундан ташқари, аксарият кўпгина фермер, деҳқон хўжаликларига лимит бўйича ажратилган сув, етиштирилаётган ўсимликларни биологик талаби (ривожланиш даврида) - илди тарқалган қатламни эгатни охиригача бир хилда намланишига эришиш лозимлиги нуқтаи назаридан тақсимланмайди. Шу боис ва бошқа ташкилий-технологик сабабларга кўра, далага берилаётган сувнинг бир қисми етиштирилаётган ҳосилга сарфланмайди, исроф бўлмоқда.

Ваҳоланки, суғориладиган деҳқончилик олиб бориладиган давлатларда етиштирилаётган ўсимликларни суғориш сифати ва маҳсулдорлигини белгиловчи асосий мезон-илди тарқалган қатламни эгатлар охиригача бир хил намлаш ва етиштирилаётган ҳосилга сарфланадиган сув ҳисобланади. Бунга эришиш учун ишлаб чиқариш амалиётида сув тежамкор технологияларни: эгатта икки томондан сув бериш, сувни бўлиб бериш (дискрет), боши берк эгатларга сув бериш, бостириб сув бериш ва ҳ.к. қўллаш зарур.

3. Маълумки, сув захираларидан фойдаланишни режалаштириш ва КЗТ асосий кўрсаткичларини белгилашда мазкур ҳудудларда етиштириладиган ўсимликларнинг сув истеъмоли инobatта олинади. Ўтган асрнинг 50-60 йилларида Марказий Осиё давлатларида нашр қилинган оммавий ва махсус ахборот воситаларида, етиштирилаётган ўсимликларнинг сув истеъмоли-эвапотранспирация миқдори ер ости сувларининг чуқурлиги билан узвий боғлиқлиги кенг тарғибот қилинган. Мазкур ёндошиш махсус мослама- лизиметрларда олинган маълумотлар асосида шаклланган. Лекин кўп йиллар давомида республика ҳудудидаги тажриба-мелиоратив станцияларида олиб борилган назорат ва кузатувларда олинган маълумотларга қараганда эвапотранспирация миқдори ҳар хил бўлиб, ғўза мажмуасидаги ўсимликларнинг (ғўза, маккажўхори, беда) сув истеъмоли ер ости сувлари чуқурлиги билан боғлиқ эмаслиги ва асосан экинларнинг ҳосилдорлиги билан боғлиқ эканлиги қайд қилинган. Бундай ҳолат кўп йиллар давомида Туркменистон, Тожикистон Республикаларида олиб борилган тажрибаларда ҳам кузатилган.

Алоҳида таъкидлаш лозимки, умуман эвапотранспирация миқдори ер ости сувлари билан боғлиқлиги тўғрисидаги гоя халқаро миқёсда қабул қилинган ўсимликлар сув истеъмоли, унга бўлган талабни режалаштириш ва қўллашга оид назарий ва амалий ёндошишларга мос келмайди. Лекин шунга қарамасдан, ҳозирга қадар ер ости суви чуқурлиги ошган сари далага бериладиган сув миқдори кўп бўлиши ҳақидаги гоя ҳукм сурмоқда. Барча тажриба натижалари (СоюзНИХИ) ва ҳисоблаш – башоратларга (Средазгипроводхлопок) қараганда, ер ости сувлари чуқурлиги камайган сари етиштирилаётган ўсимликларнинг мавсумий суғориш меъёри ва сони камаяди. Лекин йил давомида (суғориш, жорий шўр ювиш, “яхоб” суви) далага бериладиган умумий сув миқдори мавжуд зовурлар қониқарли даражада ишласа, илди тарқалган қатламда мақбул намлик шаклланиши ер ости сувлари чуқурлигига боғлиқ эмаслиги қайд қилинган.

Минтақада вужудга келган сув хўжалик вазиятда фойдаланувчиларга ажратиладиган сув миқдорини қабул қилинган режа ва экинларни суғориш тартибини белгилашда ғўза мажмуасидаги ўсимликларни сув истеъмоли

инобатта олинмайди. Шу боис сув танқислиги шароитида етиштирилаётган ўсимликларни сув истеъмоли-эвапотранспирация миқдорини халқаро миқёсда қабул қилинган, тажрибалар натижаси ва минтақа иқлим шароитларини инobatта олган ҳолда аниқлаш зарур.

4. Республиканинг чўл қисмида қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришини барқарор ривожланишига ўта салбий таъсир этаётган омилар-тупроқларнинг ҳар хил даражада шўрланганлиги ва вақт ўтиши билан жадаллашаётган шўртобланиш жараёнидир. Жумладан, барча агротехник тадбирлар вақтида ва меъёрида ўтказилган далаларда тупроқларнинг шўрланганлик даражасига қараб олиниши мумкин бўлган ҳосилнинг 20-30 % дан 85-90 % гача йўқотилади. Тупроқларнинг ўсимлик илдизи тарқаладиган қатламидаги сувда эрийдиган тузларнинг ҳаракати жадаллиги ва йил давомида (айниқса, баҳор ва куз ойларида) ўзгарувчанлиги сабабли уларнинг ўсимликларга салбий таъсирини тўлиқ йўқ қилиш деярли мумкин эмас. Ҳудуднинг зовурлар билан таъминланганлиги, жорий шўр ювиш, экинларни суғоришга қарамасдан мунтазам равишда кузда тупроқдаги тузларнинг юза қатламида йиғилиши кузатилади. Мазкур жараёни ифодаловчи “тузларнинг мавсумий йиғилиш коэффициентини” (ТМЙК) шўрланган ва шўрланишга мойил далаларда 1,23-1,52 ни ташкил этади.

Кўп йиллар республиканинг чўл қисмида олиб борилган кузатув ва назоратларда олинган маълумотларга қараганда, сув танқислиги шароитида лойиҳалаш институтлари ва ташкилотларда ҳозиргача қабул қилинган ва чуқурлиги 2,5-3,5 м бўлган зовурлар ёрдамида ер ости сувлари сатҳини 1,9-2,7 м гача пасайтирганда йил давомида далага бериладиган сув миқдори камаймайди. Аммо ўсимликларнинг ривожланиш даврида сувга бўлган талаби ошади. Сув танқислигида бунга йўл қўйиш мумкин эмас. Вужудга келган вазиятда зовурларнинг асосий вазифаси ер ости сувларини “хавфли чуқурликкача” пасайтириш эмас, уларнинг устки қисмида етиштирилаётган экинларга биологик талабидан ортиқча сув (10-30 % гача) бериб суғорилганда шимилиш ҳисобига чучук сув қатламини шакллантириш натижасида тузларни тупроқларнинг юқори қатламида йиғилиши ва шўр ювишга бериладиган сув миқдорини камайтириш.

Суғориладиган тупроқлар маҳсулдорлигининг нисбатан пастлиги сабабларидан бири уларнинг шўртобланишидир. Уларнинг синдириш сифимида натрий катиони 5 % дан ошиқ бўлганда тупроқ коллоидлари парчланади, дондорлиги ёмонлашади ва унмдорлиги пасаяди. Тузлар асосан ҳайдалма қатламнинг остига жойлашади. Шўрланган ва қайта шўрланишга мойил тупроқлар шўртобланишининг асосий сабаби автоморф тупроқларнинг вақт ўтиши билан қатламда ярим гидроморф ва гидроморф намланиш ҳолатига ўтиши, сув танқислиги шароитида ҳар хил даражада шўрланган коллектор-зовур сувларини сурункасига етиштирилаётган ўсимликларни суғориш, жорий шўр ювиш ва “яхоб”га ишлатилганда “шўрланган сув-тупроқ-тупроқ эритмаси” тизимида ўрин алмашиш реакцияси содир бўлиши оқибатида тупроқ синдириш сифимининг кальций катиони ўрнига натрий ва магний катионларига сурункасига тўйиниши ҳисобланади.

Вужудга келаётган вазиятнинг муҳимлиги шундаки, шўрланган ва шўртобланган тупроқлар ҳолатини яхшилашда қўлланиладиган тадбирларнинг тарқибини ва моҳиятини бир-биридан кескин фарқ қилади. Шўрланган тупроқларда қўлланиладиган агромелиоратив тадбирлар қатламда сувда эрийдиган заҳарли тузларни камайтиришга йўналтирилган. Шўртобланган тупроқларда эса дастлаб синдириш сифимидаги натрий ёки магний катионини кальций катиони билан ўрин алмашишини таъминлаш учун

тупроққа етарли миқдорда кимёвий ёки органоминерал, бирикмалар (гипс, оҳак, лигнин, гўнг в.х.к) солиш зарур. Ундан сўнг агромелиоратив тадбирларни қўллаш асосида унумдорлигини ошириш мумкин. Шу боис шўртолланган тупроқлар ишлаб чиқариш қобилиятини қайта тиклашга нисбатан кўп вақт, моддий-техник ва меҳнат захиралари сарфланади.

5. Етиштирилаётган ўсимликларни суғориш тартибини белгилашда ўсиб-ривожланиш давридаги умумий сув истеъмоли ва гидромодул районлар-деярли бир хил тупроқ-мелиоратив, гидрогеологик шароитларга мансуб (механик таркиби, ер ости сувлари чуқурлиги) асос қилиниб олинади. Ҳозирги даврда мавжуд сув захираларидан фойдаланишни режалаштиришда-СФУга лимит бўйича бериладиган сувни тақсимлашда гўза мажмуасидаги ўсимликларни суғориш тартиби ҳар бир гидромодул район учун ажратилади.

XX асрнинг 40-йилларида сув таъминоти қониқарли ва гўза яккахонлигини инobatга олган ҳолда СоюзНИХИ мутахассис-олимлари қадимдан суғориладиган ҳудудларни гидромодул районлаштиришни концептуал асоси ва тамойилларини яратганлар. Кейинчалик табиий шароитда шакланган, ўзига хос сув-физик, кимёвий хоссалари ва гидрогеологик шароитларга эга чўл минтақаси тупроқларнинг ўзлаштириш жараёнида илмий, лойиҳа-қидирув институтлари тупроқ-мелиоратив шароитлари тўлиқ турғунлашмаган ҳудудларни гидромодул районлаштириш услубларини (агроландшафт-ТИИИМСХ, мелиоратив ва ортиқча сув бериб суғориш тартибини инobatга олган ҳолда- СА-НИИРИ, ер ости сувлари шаклланиши ва ортиқча сув бериб суғориш-Средазгипроводхлопок) таклиф этганлар.

Таъкидлаш лозимки, ҳозирга қадар ишлаб чиқариш амалиётида сувдан фойдаланишни режалаштириш, ўсимликларни суғориш тартиби сув танқислиги ва чекланган сув тақсимоти талабларига мос келмаяпти. Шу боис мавжуд сув захираларидан фойдаланишни асосий дарёлар оқимини башорат қилиш ва ҳудудларни сув билан таъминланганлик даражаси, фойдаланувчиларнинг экин майдонлари, турларини инobatга олган ҳолда тезкор режалаштириш тамойиллари ва ташкилий бошқарув тарти-

бини яратиш зарур.

6. Сувдан унумли фойдаланиш ва етиштирилаётган ўсимликларни ривожланишида салбий “турғунлик” ҳолатининг олдини олиш учун далага мақбул сув бериш даври ва меъёрини аниқлаш муҳим аҳамиятга эга. Жумладан, гўза ўз вақтида суғорилмаса, биологик талабидан 10 % ортиқча ёки кам сув берилса олинадиган толанинг сифати-технологик кўрсаткичлари кескин ўзгаради, ҳосилдорлик пасаяди.

Ўсимликларни сувга бўлган талаби тупроқдаги энг кам намлик билан унинг сўла бошлаган даврдаги намлик орасида фарқ бўлганда кузатилади. Тупроқ қатламидаги намлик иқлим-шароитга боғлиқ ҳолда жадал ўзгарувчан бўлганлиги сабабли, маҳсулдор намликни унинг энг кам даврига нисбати, яъни ўсимликка сув бериш вақтини аниқ белгилаш қийин. Шу боис ИТИ, ишлаб чиқаришда ҳозиргача қўлланиб келаётган “чекланган дала нам сизими” асосида гўза мажмуасидаги ўсимликларни суғориш даврини аниқлаш усуллари (тарозида тортиш, нейтрон, кондуктометрик ва х.к) йўл қўйилиши мумкин бўлган хатolik даражасидан юқори бўлганлиги сабабли, далага сув бериш вақтини аниқлашда қониқарли натижа бермаяпти. Тезкор, замонавий юқори технологик ва ўсимликларни морфологик ҳолатлари асосида аниқлаш усуллари қўллаш давр талаби.

Хулосалар

1. Республиканинг Биринчи Президенти И.Каримов ташаббуси билан Вазирлар Маҳкамаси қарорларига мувофиқ (2007 йил октябрь, 2014 йил февраль) мавжуд ер-сув захираларидан фойдаланишни такомиллаштиришга оид кенг қамровли ишлар асосан гидротехник ва гидро-мелиоратив тадбирларни табақалаштирилган тарзда амалга оширилмоқда.

2. Сув танқислиги шароитида Давлат Дастури асосида амалга оширилаётган ишларни арид, субарид минтақалар ва халқо микёсда қўлланиладиган мелиоратив тадбирлар ва деҳқончиликда ер-сув захиралари маҳсулдорлигини оширишнинг концептуал асослари ва тамойилларини ишлаб чиқариш амалиётида қўллаш давр талаби.

**О.РАМАЗОНОВ,
ТИМИ.**

АДАБИЁТЛАР

- 1.Рамазонов О. Суғориладиган ерлар олтин бойлигимиз. Агроилм ж. №2 (18).2001.
- 2.Рамазонов О. Насонов В. Суғориладиган ерларда тупроқ сув-туз тартибини мақбуллаштириш тамойиллари. Агроилм ж. №3 (27).2013.
- 3.Рамазонов О. Насонов В. Сув танқислиги ва суғориладиган деҳқончилик. Агроилм ж. №2 .2014.
- 4.Рамазонов О. Насонов В. Пахта даласининг умумий сув сарфи. Агроилм ж. №1.2015.
- 5.Рамазонов О. Ахатов А. Файзуллаева М. Процессы осолонцевания орошаемых почв пустынной зоны Узбекистана. Ж. Ирригация ва мелиорация. №3(5).2016.

УЎТ: 631.4:631.6

ШЎР ЮВИШНИ ИЛМИЙ АСОСДА ТАШКИЛ ЭТИШ

The article shows the role of washes against soil salinity, pointed out that before the first washes, so often and now should aim to desalinate the top (root) layer of soil-ground in the amount v/m. The issues of technology and techniques of washing are addressed; evidence-based standards, terms and multiplicity of washing depending on the type and degree of salinity, texture and filtration properties (water permeability) of soil-grounds are indicated.

Тупроқ шўрини ювиш шўрланган тупроқларни шўрсизлантириш, келгуси йил мўл ҳосили учун замин яратиш мақсадида амалга оширилиши зарур бўлган кузги-қишки мелиоратив тадбирлардан ҳисобланиб, уни ўтказишдан мақсад – сувда эриган тузларни тупроқ устки илдиз қатламидан (0-1 м) пастки горизонтларга ювиб тушириш ва тўпланган тузли оқава тузли шўр сувларини зовурлар ёрдамида мелиорацияланаётган майдонлардан ташқарига чиқариб юборишдан иборат.

Чекларга сув бостириб тупроқ шўрини ювиш, суғори-

ладиган тупроқларни чучуқлаштириш ва шўрсизлантириш ҳозирча ягона усул ҳисобланиб, уни хўжаликлар учун тузилган “Тупроқ шўрланиш картограммаси” ёки тупроқ картаси ва “Тушинтириш хатлари”да келтирилган қоидалар асосида амалга ошириш ва картограммадаги ювиш меъёрига риоя қилиш талаб этилади.

Тупроқ шўрланишига қарши курашда ва шўр ювишни илмий асосда ташкил этишда, фан ва амалиётда ишлаб чиқилган, дала тажрибаларида синаб кўрилган усуллар орасида учта: дренаж, ерларни текислаш ва шўр ювиш

ишлари ниҳоятда муҳим мелиоратив тадбирлардан ҳисобланади. Бу тадбирларга алоҳида эътибор қаратиш, коллектор-завур тармоқлари бенуқсон ишлаб турган, ер ости оқимлари таъминланган, даладар сифатли текисланган шароитда тузилган картограммалардан фойдаланиб шўр ювиш ишларини амалга ошириш, биринчидан, юқори самарадорликка эришиш, иккинчидан, танқис дарё (суғориш) сувларини тежаш имконини берса, учинчидан, келгуси йил мўл ҳосили учун пухта замин яратади.

Шўрланган ерларда шудгорлаш, ялпи ва жорий ер текислаш ишлари ўз вақтида сифатли ўтказилгандан сўнг, шўри ювиладиган майдонларда тупроқларнинг механик таркиби, сув ўтказувчанлик қобилияти, ернинг нишаблик ва текисланганлик даражасини ҳисобга олган ҳолда кучсиз ва ўртача шўрланган далаларда 0,15-0,35 гектар катталиқдаги поллар (чеклар) олинади, бунда махсус механизм (КЗУ-0,3) ёрдамида узунасига ҳар 50 метрдан, баландлиги 50-60 см бўлган марзалар тортилади, кўнданлангига олинган марзалар орасидаги масофа 30-50 метр атрофида, баландлиги 50-60 см бўлиши керак.

Кучли шўрланган майдонларда поллар майдони нисбатан каттароқ —0,25-0,5 гектар атрофида олиниб, 0,4-0,5 метр баландликда марзала тортилади. Улардан сув уриб кетмаслиги ва сувларни ортиқча сарфланиши (20-25%) олдини олиш учун поллар мустаҳкам бўлиши, шўр ювилаётган майдонларнинг барча қисимларида сув сатҳини бир хил мезонда ушлаб туриш ва тупроқ шўрсизланишида ола-булалликка йўл қўймаслик учун поллар юзаси 0,4-0,5 гектардан ошмаслиги керак. Марзалар олиб бўлингач МК-13, МК-16 ва КЗУ-0,3 русумли канал қазғич механизмлар билан даланинг катта нишаблиги бўйлаб суғориш ўқариқлари қазилади.

Тупроқ шўрини ювишда ҳар бир пол даланинг энг пастки, охириги қисмидан юқорига қараб, ўқариқлардан навбат билан алоҳида-алоҳида сув очиб тўлдирилади, бунда полдан полга сув очиш таққиланади. Даланинг сифатли текисланиши мувафақиятлар гарови ҳисобланиб, у сувни бутун дала бўйлаб текис тақсимланишини таъминлайди. Кучсиз шўрланган ерларда 2000-3000 м³/га меъёрида полларга сув бостириш орқали 1 марта, ўртача шўрланган ерларда 4000-4500 м³ меъёрида 2 марта, кучли шўрланган механик таркиби энгил майдонларда 5000-6000 м³ меъёрида 3 марта ва ниҳоят жуда кучли шўрланган ва шўрхоклашган ерларда механик таркиби оғир, устки қатлами зичлашган, сув ўтказувчанлиги паст тупроқларда 6500-7500 м³/га меъёрида 3-4 марта ювилади.

Юқорида келтирилган сув меъёрининг 2/3 қисми билан куз-қиш ойларида (X-XII) майдон шўри ювилганда, қолган 1/3 қисми эса февраль-март ойларида нам тўплаш — шўр ювиш шаклида берилганда яхши натижаларга эришилади. Бунда энгил ва ўрта механик таркибли кучсиз шўрланган тупроқларда кузда бир марта шўр ювиш ишлари ўтказилган майдонларда баҳорда чигит экиш олди-дан (март-апрел) гектарига 1100-1200 м³/га меъёрида яқоб (чигит) суви бериш, устки қатламдан қолдиқ тузларни йўқотиш, чигитни табиий намга ундириб олиш имконини беради.

Шўр ювишда чекларга сув бостиришлар оралигидаги вақт ҳам эътибордан четда қолмаслиги керак. Ўртача ва кучли шўрланган ерларда ҳар бир сув бостиришдан кейин энгил механик таркибли тупроқларда 2-3 кундан, ўртача механик таркибли тупроқларда 5-6 кундан ва оғир механик таркибли тупроқларда 7-8 кундан (тузларнинг асосий қисми пастки горизонтларга ювилиб тушгандан) кейин, такрорий сув бостириш орқали ерларнинг шўри 2-3 (4) марта ювилади. Сульфат тузларининг хлор тузларига қараганда кам ва қийинроқ эришини ҳисобга олган ҳолда, сульфатли шўрланиш типидagi тупроқлар учун шўр

ювиш меъёр 0,5 минг м³/га гача оширилади.

Тупроқнинг қатламидаги (0-1 м) хлор-иони миқдори ўртача 0,01% гача, умумий тузлар миқдори хлоридли ва сульфат-хлоридли шўрланиш типларидаги тупроқларда куруқ қолдиқ бўйича 0,2-0,3%, хлорид-сульфатли ва сульфатли шўрланиш типларида 0,4-0,6% кўрсаткичларига гача ювилганда шўр ювиш сифатли ўтказилган деб ҳисобланади. Таҳлилларга кўра, шўр ювишдаги энг яхши самарадорлик шўри ювилаётган қатламнинг (0-1 м) дала нам сизимига тенг бўлган сув ҳажмининг ёки шу тупроқлар учун белгиланган шўр ювиш меъёрларининг тахминан 40% биринчи сув бостиришда берганда эришилади. Бу кўрсаткич энгил механик таркибли тупроқларда тахминан 900-1100 м³, ўртача механик таркибли тупроқларда — 1100-1300 м³ ва оғир тупроқлар учун 1300-1500 м³/га ни ташкил этади.

Шўр ювишнинг энг мақбул муддатлари куз-қиш ойлари — 20 октябрдан 10 февралгача ҳисобланади, чунки бу даврда грунт сувларининг сатҳи максимал чуқурликка пасайган, тузларнинг (айниқса, сульфатларнинг) яхши эриши учун юқорироқ ҳарорат сақланган, буғланиш ва транспирация жараёнлари тўхтаган, тузлар ҳаракати деярли турғунлашган бўлади.

Шўрланган ерларда шўр ювишни самарали ташкил этиш учун биринчи навбатда, зах қочириш чораларини кўриш керак. Ерларнинг захини қочириш, яъни ер ости сизот (грунт) сувлари сатҳини пасайтириш учун вертикал (тик) зовурлардан фойдаланиши самараси катта. Шўр ювишнинг яна бир самарали йўли — бу тупроқнинг сув ўтказувчанлик қобилиятини оширишдан иборат бўлиб, бу тадбир ерларни чуқур (80-100 см) юмшатиш орқали бажарилади.

Кузда ерлар чуқур (40-50 см) ҳайдалгандан кейин шўрланган ва зичлашган ерлар махсус РУ-65-2.5; РТ-0,8; РК-1.2 русумли механизмларнинг бирортаси билан 80-100 см чуқурликка юмшатилади. Бу тадбир, ҳам бўйига, ҳам кўнданлангига 2 юришда амалга оширилади. Ерларни чуқур юмшатиш тузларнинг кўп ва тез (60-80%) ювилишини, тупроқ сув ўтказувчанлик қобилияти ва бошқа физик хоссаларнинг яхшиланиши, келгусида тузларнинг устки қатламларда кам тўпланиши, чиринди қатламининг ортиб боришини таъминлайди.

Вақтинча зовурлар ёрдамида ёппасига шўр ювиш усули доимий зовур қўшимча (ёрдамчи) зовурлар ҳисобланиб, чуқурлиги жойнинг тупроқ ва гидрогеологик шароитларига боғлиқ ҳолда, 60-80 см. дан 100-120 см. гача, улар орасидаги масофа 80-100 метрдан 120-150 метргача кўрсаткичларда махсус каналқазғич механизмлар ёрдамида қазилади ва бундай шўр ювиш усули одатдаги шўр ювишдан анча самарали ҳисобланади. Бунда биринчидан, шўр ювишдаги фильтрацияланиш жадаллиги кескин ошади, иккинчидан, шўр ювишга берилётган сув билан катта ҳажмдаги минераллашган грунт сувлари сиқиб чиқарилиб, уларнинг ўрни чуқур сув билан тўлдирилади, учинчидан, зовур сувлари оқими билан тупроқдан ювилаётган тузлар шўри ювилаётган майдонлардан тез ва катта ҳажмда олиб чиқиб кетилади.

Кучли ва жуда кучли шўрланган, шўрхоклашган ерларда Тупроқшунослик ва агрохимё илмий-тадқиқот институти ходимлари (Калашников А.И.) томонидан ишлаб чиқилган “Шўрни ёнга ювиш” деб аталадиган усулдан фойдаланиш мақсадга мувофиқдир. Бу усул Сирдарё вилоятининг кўпгина ерларида (Шўрўзак массивида) синаб кўрилган ва жуда самарадор эканлиги аниқланган. Бу усулда тупроқнинг 3,0-3,5 метрлик қатламидаги тузлар ҳам зовурларга чиқариб юборилади.

Юқорида кўрсатилган тоифа тупроқлар кенг тарқалган, ғўза ҳосилдорлиги 8-12 центнердан ошмайдиган,

мелиорациялаш ёки қайта ўзлаштириш даври 6-8 йилни ташкил этадиган, кучли шўрланган ва гипслашган ҳамда зичлашган, мураккаб, ўзига хос махсус агротехник ва мелиоратив тадбирлар комплексини талаб этувчи, унумдорлиги ва маҳсулдорлиги ўта паст ерларга маҳаллий (органик) ўғитлар солиб (30-35 т/га) чуқур юмшатиш (80-100 см), мавжуд ва вақтинчалик олинган қалин зовурлар фониди шўрни сифатли ювиш, ювишдан кейинги 1-2 йил ичида “ўзлаштирувчи” экинлар экиш, сидерат ўсимликлар етиштириб “кўк масса” ҳолида шудгор остига кўмиб юбориш зарур.

Кучли шўрланган тупроқларни шўрсизлантиришда фитомелиорация усули, жумладан, ширинмия-пахта,

ширинмия-маккажўхори-пахта схемасида алмашлаб экиш тизимини жорий қилиш муҳим аҳамият касб этади. Ширинмия “ўзлаштирувчи” ва ерларни сифатли мелиорацияловчи ўсимлик бўлиши билан бир вақтда, дуккакдилар оиласига мансублиги боис, тупроқда азот тўплаш орқали унинг унумдорлигини оширади, илдиз системаси эса саноат ва тиббиёт соҳасида қимматбаҳо хомашё ҳисобланади.

**А. АХМЕДОВ,
Р. ҚЎЗИЕВ,
Ғ. ПАРПИЕВ,
Ж. ТУРДАЛИЕВ,**

Тупроқшунослик ва агрохимё илмий-тадқиқот институти.

УЎТ: 631.6

ЕР ТЕКИСЛАШ ИШЛАРИНИ ЛОЙИХАЛАШ

One of the methods of par humidifying of irrigated lands and decreasing irrigated water volume is leveling. The design methods and leveling technologies, which are implemented in nowadays, does not notice processes of soil consolidation. Thus authors in this article do chance for covering those problem.

Суғориладиган далалар юзасини текислаш суғориш меъёрларининг пасайишига олиб келади: суғоришни ўтказиш ва автоматлаштириш шароитлари яхшиланади; эгаклар ва вақтинчалик суғориш тизимларини оптимал жойлаштириш масалалари енгиллашади; қишлоқ хўжалиги механизацияси учун қулай иш шароити яратилади ҳамда экинлар ҳосилдорлиги ошади. Ҳозирги вақтда тупроқ юзасини текислаш амалиётда уч хил яъни горизонтал, топографик ва нишабли йўналишда олиб борилади.

Суғориладиган далалар юзасини горизонтал текислаш кўпроқ шולי массивлари ва кичик лиман суғоришларида қўлланилади. Топографик текислашда юза минимал зарарланади, жойнинг нишаблиги ва эгри чизиқли профили сақланади, бунда асосий рельефга тегилмайди, фақатгина микрорельеф текисланади.

Қишлоқ хўжалигини юқори босқичга кўтариш ва унумли технологик база билан таъминлаш учун учинчи турдаги, яъни нишабли текислаш усулини киритиш талаб этилади.

Биз суғорма майдонларнинг текислашни ҳисоблаш усулини ишлаб чиқдик. Ушбу усул қуйидаги босқичлардан иборат:

1) Бутун текисланадиган майдондаги мавжуд белгиланган квадратлар йиғиндиси аниқланади:

$$\sum h_{ij} = A \quad (1)$$

2) Майдон юзасининг ўртача баландлиги топилади:

$$\bar{h} = \frac{A}{N} \quad (2)$$

3) Ўртача баландлик нуқтаси жойлашган майдон марказининг координаталари аниқланади:

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i k_i F_i}{\sum k_i F_i} \quad \bar{y} = \frac{\sum y_i k_i F_i}{\sum k_i F_i} \quad (3)$$

Бу ерда: x_i ва y_i координата тизимига нисбатан устун ва сатрлар тартиб рақами, F_i - майдон, $k_i = w_i/w$ - майдонни яхлитлик коэффициенти.

4) Ордината ўқига нисбатан марказ орқали ўтказилган тўғри чизиқ ёрдамида кўриладиган бўлак иккита бўлимга ажратилади ва уларнинг ўртача белгиси ва жойлашган жойи аниқланади.

$$\bar{x}_1 = \frac{\sum x_i k_i F_i}{\sum k_i F_i} \quad \bar{y}_1 = \frac{\sum y_i k_i F_i}{\sum k_i F_i} \quad \frac{\sum h_{ij}}{n_1} = S_1$$

Мос равишда:

$$\bar{x}_2 = \frac{\sum x_i k_i F_i}{\sum k_i F_i} \quad \bar{y}_2 = \frac{\sum y_i k_i F_i}{\sum k_i F_i} \quad \frac{\sum h_{ij}}{n_2} = S_2$$

n_1, n_2 - текшириладиган бўлак белгилари (нуқталари) сони.

Ҳисоб - китоблар $\bar{x}_1 \approx \bar{x}_2$ текширилади ва у ўқига нисбатан нишаблик аниқланади

$$i_y = \frac{S_1 - S_2}{y_1 + y_2}$$

5) Абсцисса ўқига нисбатан марказ орқали ўтказилган тўғри чизиқ ёрдамида кўриладиган бўлак иккита бўлимга ажратилади ва уларнинг ўртача белгиси ва жойлашган жойи аниқланади.

$$\bar{x}'_1 = \frac{\sum x_i k_i F_i}{\sum k_i F_i} \quad \bar{y}'_1 = \frac{\sum y_i k_i F_i}{\sum k_i F_i} \quad \frac{\sum h_{ij}}{m_1} = S'_1$$

Мос равишда:

$$\bar{x}'_2 = \frac{\sum x_i k_i F_i}{\sum k_i F_i} \quad \bar{y}'_2 = \frac{\sum y_i k_i F_i}{\sum k_i F_i} \quad \frac{\sum h_{ij}}{m_2} = S'_2$$

m_1, m_2 - текшириладиган бўлак белгилари (нуқталари) сони.

Ҳисоб - китоблар $\bar{y}'_1 \approx \bar{y}'_2$ текширилади ва x ўқига нисбатан нишаблик аниқланади:

$$i_x = \frac{S'_1 - S'_2}{y'_1 + y'_2}$$

6) Режалаштириладиган бўлак илғор лойиҳа белгиларини аниқлаш тупроқни кесиш ва тўкиш ишларида минимум иш кучи сарфланадиган текислик ўтказиш имконини беради:

$$\begin{vmatrix} x - \bar{x} & y - \bar{y} & z - \bar{h} \\ x_1 - \bar{x} & y_1 - \bar{y} & h_1 - \bar{h} \\ x_2 - \bar{x} & y_1 - \bar{y} & h_2 - \bar{h} \end{vmatrix} = Ax + By + Cz + D \quad (4)$$

Ушбу текислик тупроқни чўкиш ва бўртиш ҳажмини ҳисобга олмайди, шунинг учун тупроқ зичлиги ўзгаришини белгилаш коэффициенти киритамиз.

$$K_r = \frac{\rho_1 - \bar{\rho}}{\rho} \quad (5)$$

Бу ерда: ρ_1 , $\bar{\rho}$, - тупроқнинг мавжуд ва бошланғич ўртача зичлиги, кг/м³.

7) Илғор майдон ортгирмасини тупроқнинг чўкувчанлик ва бўртишлик хусусиятини ҳисобга олиб қуйидаги боғлиқлик орқали аниқлаймиз:

$$\Delta h = h_p K_r = h_p \left(\frac{\rho_1 - \bar{\rho}}{\rho} \right) \quad (6)$$

Ўшбу боғланиш (формула) нишаб текисликдан иборат суғориладиган майдонлар юзасини текислашни лойиҳалаш учун тавсия этамиз. Уни ихтиёрий конфигурациядаги суғориш майдонларида тупроқ чўкувчанлигини ҳисобга олган ҳолда қўллаш мумкин.

Ўтказилган тадқиқотлар ва уларни бошқа суғорилади-

ган майдонлар юзасини текислашни лойиҳалаштирувчи усуллар билан таққослашдан қуйидагича хулоса қилиш мумкин:

1. Ҳозирги пайтда кўпгина ерни текислаш лойиҳаларида тупроқнинг чўкишини ҳисобга олмайди, натижада тупроқ сатҳи бузилади, бу эса такрорий текислаш ишларини олиб боришни тақоза этади.

2. Биз таклиф қилаётган усул суғориладиган майдонларни текислаш ишларини бехато ўтказишга ёрдам беради, лойиҳаловчиларнинг иш вақти 4-6 мартага камаяди, бажариш технологияси қўшимча ер ишловини 15% гача қисқартиради, суғорма сув йўқотишлари кескин камаяди ва демак, сувдан фойдаланиш коэффициенти 20-40% га ортади.

Н.ШАЙМАНОВ,

катта илмий ходим-изланувчи,

Р.МУРАДОВ,

т.ф.д. (Тошкент ирригация ва мелиорация институти)

АДАБИЁТЛАР

1. Мартенсен В.Н. Опыт проведения планировочных работ в Азербайджане - Научный отчет, Баку - 1982, 135 с.
2. Ляпин А.Н., Временная инструкция по составлению внутривозвращенного плана водопользования.-труды САНИИРИ, Т. 1938, вып.45, 36 с.
3. Базаров Р.Х. Исследование и совершенствование внутривозвращенной оросительной системы в мезорельефных регионах Чирчик-Ахангаранской долины. Дисс.на. соиск.учен.степени к.т.н., Т. - 1980, 245 с.
4. Батраков Ю.Г., Дзядевич И.А., Планировка орошаемых земель, М.1964, 54 с.
5. Газиев Х.К. Планировка орошаемых земель при перехода на новую систему орошения, Фрунзе, 1955, 143 с.
6. Вавилов А.Н., Кривогаз С.М. К вопросу проектирования планировки орошаемых полей. Труды САНИИРИ, вып. 84, Т. 1969, 145-164 с.
7. www.fao.org/laser-leveling_manual/part2.pdf

УДК.631.4

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ЛУГОВЫХ САЗОВЫХ ПОЧВ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ФЕРГАНЫ

In the work there were described the reasons of degree of saltening of agricultural meadow soil, water soluble salts and carbonates and types of gypsum new matters and its accumulation on the layer of 49-73 sm, the formation of bad water soluble pedolith soils.

Морфологические признаки почв представляют собой концентрированное отражение ее генетических свойств, история и развитие. В морфологических признаках почвы, в строении профиля отражаются те процессы под влиянием которых материнская порода, постепенно под влиянием почвообразующих факторов превращаются в почву.

Глубокое исследование морфологических признаков почв дает ключ к познанию истории, эволюции формирования, служит основой научной концепции генезиса изучаемых почв. Зная морфологию почв можно обосновать представления об их химизме и почвенных процессах, под воздействием которых происходит почвообразование.

Морфология почв это отражение длительного исторического процесса почвообразования. Кроме того, морфология почв медленно, постепенно и одновременно меняя признак, фиксирует историю развития конкретной почвы. Морфологией почв начинается ее исследование, но не кончается ею.

Главным морфологическим элементом почвы признается генетический горизонт, который составляют основу почвенного профиля. Профиль почвы характеризует изменение всех ее свойств по вертикали, связанное с материнской породой через почвообразовательный процесс во времени.

Одним из таких профилей на территории Куштепинского района Ферганской области, расположенной на орошаемых луговых сазовых почвах, нами описанных 10 марта

2016 года, находится в 120 м на север от полевого стана, поля ограничены дренажными сетями, состояние перед посевом сельскохозяйственных культур на вид ровные.

Ап 0-28 см. Пахотный, серый, во влажном состоянии темно-серый, тяжелосуглинистый, сверху рыхлый, книзу слабо плотный, мелко-комковатый (после планировки), одиночные корни растений прошлых лет, преимущественно гузапай, в нижней части профиля встречаются полусгнившие остатки растительного происхождения, наблюдаются мелкие ходы землероев, переход резкий по плотности.

Ап-п 29-48 см. Подпахотный, светлее чем предыдущий горизонт, в сухом состоянии имеет практический однородный вид, слабовлажный, среднесуглинистый на ощупь, плотный, комковатый, имеются корешки растений прошлых лет, встречаются редкие мелкие кристаллики гипса в виде новообразования, переход постепенный по новообразованию.

В₁ 49-73 см. Светло-серый с сизоватыми и белесоватыми пятнами, влажный, тяжело и среднесуглинистый на ощупь, очень плотный отчетливо видны скопления гипса, карбонатов и воднорастворимых солей, ржавых сизых пятен, которая при нахождение на открытом воздухе быстро ржавеет. Очевидно, арзык-шоховый (педолитный) горизонт, переход резкий по плотности.

В₂ 74-110 см. Светло-серый с рыжегато-сизыми пятнами разного размера от одного до десяти квадратных сантиметров, влажный, среднесуглинистый, хрустящий рыхлый, много гипса и воднорастворимых солей, видимо

водногенного происхождения в процессе почвообразования, переход постепенный по цвету и влажности.

С 111-158 см. Рыжевато-сизый, мокрый, бесструктурный, постепенно уплотняется и отчетливо видны кристаллики гипса, к низу грунтовая вода. С 158 см. обнаруживается грунтовая вода на вкус горько-пресная.

Как видно из приведенных данных тип почвенного профиля можно отнести к нормальным и мозаичным.

Нормальный потому, что эти морфологические признаки широко распространены в этих условиях почвообразования, в котором имеется полный набор генетических горизонтов, характеризующих для данного типа почвообразования, хотя профиль не очень зрелый.

Мозаичный, потому, что образован в условиях большой комплексности почвенного покрова. Его особенность заключается в различиях формы горизонтов, отдельные горизонты выглядят как пятнистые.

Распределение веществ в почвенном профиле согласно Розанову Б.Г. [1] аккумулятивно-иллювиально-иллювиальный.

Изученный профиль почв в наших условиях относится к гидрогенно-дифференцированному типу, где в формировании профиля принимают участие как поверхностные поливные, так и грунтовые воды, глубина которых находится на глубине 158 см. от поверхности.

К наиболее характерным морфологическим признакам этих почв можно отнести новообразования, т.е. выделения и аккумуляции различных химических веществ и элементов, которые образуются в почвенном профиле на определенной глубине в почвообразовательном процессе.

Согласно Кауричева И.С. [1998] новообразованиями называют скопления веществ различной формы и химического состава, которые откладываются в горизонтах почвы.

Как видно, из приведенных описаний в наших почвах кроме гипсовых, карбонатных, и воднорастворимых солей отдельно или вместе имеются горизонты цементации арзык-шоховые и шох-арзыкские.

Что касается генезиса новообразования в изученных нами почвах то в настоящее время нет единого мнения, этому предшествует положение определить четкой принадлежности того или иного вида новообразований к той или иной группе ни всегда удается. Например, известно, что карбонатные конкреции характерны для сероземов и черноземов, это положение одними исследователями считается признаком карбонатно-иллювиального процесса, другие признаком палеогидрогенной аккумуляции.

Можно определить тип новообразования в каждом отдельном случае, после тщательного химического и микроморфологического анализа.

Исходя, из вышеизложенных можно полагать, что тип новообразования, включая арзык-шоховых и шох-арзыкских горизонтов в луговых сазовых почвах пустынной зоны, можно отнести к гидрогенно-аккумулятивным новообразованиям, где принимают участие поливные и грунтовые воды различной минерализации и химического состава. В данном случае характерны новообразования легкорастворимых солей, которые характеризуют солевые горизонты засоленных почв.

Из результатов, приведенных в таблице видно, что промывка в этих почвах проведена не качественно, т.е.

количество воднорастворимых солей даже в пахотном горизонте соответствуют слабозасоленным, к низу как, ожидается их количество растет. В горизонте 49-73 см. достигаются наибольших размеров и находится на границе сильно и средnezасоленных почв. Здесь отчетливо наблюдается влияние морфологических признаков, таких как арзык-шоховых и шох-арзыкских цементированных горизонтов на качество промывки в луговых сазовых засоленных почвах.

К низу от этого горизонта наблюдается снижение воднорастворимых солей. Характерной особенностью этих почв следует признать образование в их профиле на глубине 49-73 см. появление соды, которая по токсичности занимает первое место и оценивается высоко. Это положение наряду с другими указывает на относительно низкую плодородность изученных почв, что касается морфологии этих солей, то они разнообразны.

Это разнообразие зависит от степени аккумуляции и химического состава солей в почвенном горизонте или в профиле в целом. Новообразования этого типа характерны для почв пустынь и засушливых областей.

Наиболее обычной формой новообразований воднорастворимых солей в почвах пустынь служат белые крапинки, белесоватые налеты и выцветы, связанные с осаждением из раствора хлоридов и сульфатов, которые имеют место в изученных нами почвах.

Для почв пустынь характерны и довольно широко распространены солевые мелкокристаллические трубочки, образованные вокруг корней, это положение в полевых условиях нами не обнаружено.

Что касается новообразования гипса и карбонатов, очень часто наблюдается в наших почвах сформированные смешанные гипсово-известковые или известково-гипсовые виды в различной глубине с разными степенями цементированности, Это положение связано с гидрогенным типом новообразования.

Относительно высокие концентрации гипса в почвах пустынь связаны с древними или современными грунтовыми водами различного химического состава, преимущественно хлорид-сульфатного и сульфатного типа.

Карбонатные новообразования, наиболее распространенные в почвах пустынь и полупустынь, обладают высокой миграционной способностью в связи с процессами карбонатно-кальциевого и карбонатно-магниевого равновесия.

В наших почвах имеют место налеты выцветы, псевдомицелий, прожилки и другие молодые формы карбонатных новообразований.

Таким образом, в морфологических признаках орошаемых луговых сазовых почв Центральной Ферганы выделяются солевые аккумуляции, накопления и миграция карбонатов, гипса, а также воднорастворимых солей.

Кроме того, характерны образования в виде отдельных твердых горизонтов арзык-шоховых и шох-арзыкских горизонты или подгоризонты, которых следует разрушать в целях повышения плодородия почв. Арзык-шоховые и шох-арзыкские горизонты в этих почвах имеют мозаичное распространение.

Г.ЮЛДАШЕВ,
Ферганский государственный университет;

Х.АСКАРОВ,
Институт почвоведения и агрохимии.

Состав воднорастворимых солей, % (n-4)

№ разр.	Глубина, см	Na ₂ CO ₃	Ca(HCO ₃) ₂	Mg(HCO ₃) ₂	CaSO ₄	MgSO ₄	Na ₂ SO ₄	Плотный остаток
1-х	0-28	нет	0.015	0.010	0.124	0.111	0.231	0.519
	29-48	нет	0.011	0.010	0.131	0.121	0.293	0.615
	49-73	0.0020	0.026	0.015	0.535	0.548	0.631	1.801
	74-110	0.001	0.018	0.010	0.333	0.327	0.277	1.123
	111-158	нет	0.019	0.011	0.185	0.200	0.201	0.666

ЛИТЕРАТУРА

1. Розанов Б.Г. *Морфология почв.* - М., 2004.
2. Кауричев И.С. (ред.) *Почвоведение.* - М., 1989.

ОЦЕНКА ВОДНОГО РЕЖИМА ПОЧВО-ГРУНТА В СВЯЗИ С ЕГО РЕГУЛИРОВАНИЕМ ПРИ ФИЛЬТРАЦИИ ВОДЫ ИЗ ИРРИГАЦИОННОГО КАНАЛА

This article presents the results of field research on the dynamics of changes in moisture and groundwater level in the experimental site in the zones of influence of the main canal and r.Kashkadari "Obi-Hayot" to justify the moisture regime possible on the basis of moisture supplied by groundwater recharge.

Натурные исследования проводились на территории конуса выноса р. Кашкадарьи, относящегося к поясу полупустынь. Характерными чертами климата являются резкая континентальность и засушливость. Лето продолжительное, жаркое. Высокие температуры и сильные ветры обуславливают высокую испаряемость влаги из почвы. Почвенной покров состоит из типичных и светлых сероземов, серо-бурых, пустынных песчаных, такыров почв, сероземного пояса и пустынной зоны. Химизм засоления почв конуса выноса р. Кашкадарьи обладает рядом специфических особенностей. Прежде всего, обращает на себя внимание интенсивное накопление SO_4^{2-} и низкое содержание Cl^- , поэтому в диапазоне минерализации почвенных растворов до 5 г/л тип засоления меняется от сульфатно-хлоридного к хлоридно-сульфатному и сульфатному. Среди катионов в почвенных растворах до минерализации 5 г/л преобладают Ca^{+2} , Na^{+3} , и Mg^{+2} . Таким образом, по химическому составу засоление почв несколько отличается от грунтовых вод в сторону увеличения содержания Mg^{+2} и может быть отнесено к сульфатному с кальциево-натриево-магниевым катионным составом.

В почвах экспериментального участка содержание гумуса в пахотном слое колеблется от 0,6 до 1,5 %, азота - от 0,04 до 0,09 %. Валовыми формами фосфора почвы хорошо обеспечены (0,12-0,21 %), а калием - недостаточно (1,50-1,80 %). Содержание карбонатов по профилю варьирует от 7 до 10 %.

Для оценки водного режима почво-грунта в связи с его регулированием при орошении экспериментальные исследования осуществлялись с помощью гидрофизического оборудования. То есть замеры всасывающего давления влаги проводились с помощью почвенных тензио-

метров, установленных на глубине 0,3 м на расстоянии 20 м друг от друга по двум диаметрам орошаемого круга, которые были ориентированы с севера на юг и с запада на восток. Всего было установлено 10 тензиометров (по 5 на каждом диаметре). Вариограммы всасывающих давлений рассчитывались по выборкам данных в соответствующих направлениях. На рис. 1 представлены их графики на различные моменты вегетационного периода. Поведение вариограмм характеризуется значительным разнообразием, что не дает возможности сделать вывод о какой-либо общей закономерности процесса распределения влаги в изучаемых направлениях. Но можно отметить, что в некоторые моменты времени (см. рис. 1, д, е, и) вариограммы разных направлений имеют сходный характер и их можно считать изотропными. Значительный интерес представляет поведение вариограммы вблизи нуля. Если при вариограмме также стремится к нулю, как в случаях а, г, д, е, ж (см. рис. 1), то она обладает регулярностью и непрерывностью в нуле, что свидетельствует о коррелированности значений изучаемой переменной. Если же при $h \rightarrow 0$ вариограмма не стремится к нулю, но ее поведение остается регулярным, как в случае з, то говорят о наличии "эффекта самородков", который указывает на присутствие случайной компоненты в процессе перераспределения влаги. Если вариограмма имеет пилообразную форму, как в случаях б, г, з, без каких-либо тенденций к изменению в сторону увеличения или уменьшения, то изучаемую переменную лучше рассматривать в качестве случайной величины.

В целом, можно отметить, что по данным замеров всасывающего давления влаги на наблюдательной площадке влажность корнеобитаемого слоя довольно высокая.

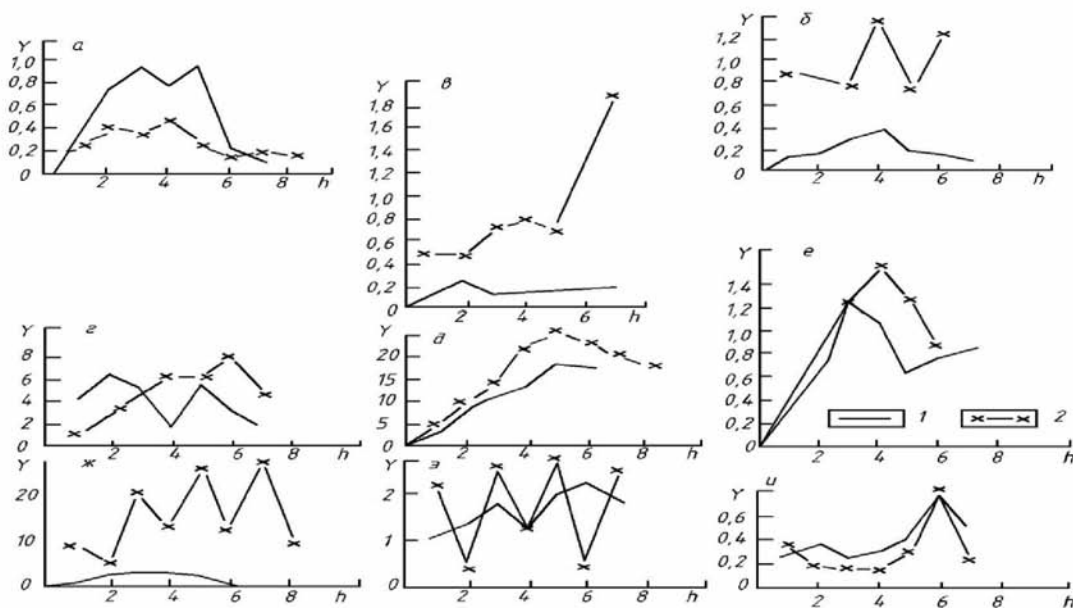


Рис.1. Вариограмма всасывающего давления влаги на участке орошения хлопчатника (фермерское хозяйство "Азизкул бобо": а-15 апреля; б-10 мая, в-25 мая, з-5 июня, д-15 июня, е-25 июня, ж-5 июля, 15 июля, з-25 июля, и-20 августа, 1- направление север-юг; 2-направление запад-восток.

Известно, что для хлопчатника нижняя граница значений всасывающего давления влаги, при которых возможна нормальная вегетация растений, менее 50 кПа. Режим орошения и погодные условия способствовали тому, что значения всасывающего давления редко опускались ниже 55 кПа. Следовательно, в корнеобитаемом слое в период вегетации хлопчатника влажность была на более высоком уровне, чем требовалось, исходя из соображений экономичности орошения.

Статистическая обработка данных с применением параметрических методов статистики проводилась в такой последовательности [1]: для оценки пространственных закономерностей изменения водного режима грунтов можно использовать два основных пути. Первый основан на том, что изучаемому явлению (параметру, характеристике) предоставляется статус случайной величины. Второй путь - рассматривать данное явление в качестве реализации случайного процесса, а его параметры и характеристики как случайные функции. Второй путь предпочтителен при наличии корреляции значений изучаемой характеристики (параметра) водного режима. Именно наличие или отсутствие такой корреляции дает возможность выбора путей и методов дальнейшей обработки имеющихся данных. Поскольку речь идет о пространственных закономерностях, наличие корреляции значений определяется путем построения функций пространственного сходства - автокорреляционной функции $p(\vec{h})$ или вариограммы $\gamma(\vec{h})$. Обе эти функции зависят от относительного расстояния между точками опробования в данном направлении. Первая функция выявляет корреляцию самих значений изучаемой пространственной переменной, а вторая - определяет зависимость вариации ее значений от относительного расстояния между точками опробования. Иными словами, вариограмма показывает, как в среднем зависят значения характеристики (параметра) от расстояния в заданном направлении или в заданной области пространства. В направлении \vec{h} автокорреляционная функция оценивается с помощью выражения [2,3].

$$p(\vec{h}) = \frac{\text{cov}[z(x_j + \vec{h})z(x_j)]}{\sqrt{\text{var}[z(x_j + \vec{h})]\text{var}[z(x_j)]}}, \quad (1)$$

а в одномерном случае - с помощью выражения

$$p(\vec{h}) = \frac{\frac{1}{N} \sum_{j=1}^{N-h} z(x_j + \vec{h} - \vec{z})(z_j - \vec{z})}{\frac{1}{N-1} \sum_{j=1}^{N-h} (z_j - \vec{z})^2}}, \quad (2)$$

где $z(x_j)$ - значение характеристики (параметра) в точке j ; $z(x_j + \vec{h})$ - значение характеристики (параметра) в точке, отстоящей от точки x_j на расстоянии \vec{h} в заданном направлении; N - число точек опробования; $N-h$ - число пар точек, по которым рассчитывается автокорреляционная функция; \vec{z} - среднее значение характеристики (параметра).

Определение вариограммы в общем случае основывается на тройном интеграле:

$$\gamma(\vec{h}) = \frac{1}{V} \int_V [z(x_j + \vec{h}) - z(x)]^2, \quad (3)$$

вычисленном по всему исследуемому пространству V . На практике этот интеграл оценивается по выборочным данным с помощью выражения:

$$\gamma(\vec{h}) = \frac{1}{N-h} \sum_1^{N-h} [z(x_j + \vec{h}) - z(x_j)]^2 \quad (4)$$

В условиях отсутствия тренда вариограмма имеет тесную связь с автокоррелограммой:

$$\gamma(\vec{h}) = \text{Var}[z(x)] = 1 - p(\vec{h}). \quad (5)$$

Для оценки водного режима почво-грунта, в связи с его регулированием при орошении и фильтрации из ирригационного канала, проводили статистическую обработку натуральных данных с помощью вышеуказанных статистических методов.

В ходе формирования водного режима вариация значений всасывающего давления влаги в условиях поливов значительно выше, чем в межполивной период. Например, на наблюдательной площадке после поливов коэффициенты вариации выборок всасывающего давления влаги имеют значения порядка 22-23%. В остальное время значения коэффициентов вариации выборок изменяются в пределах 5-7%.

Было установлено, что распределение значений всасывающего давления влаги в полевых условиях на одной глубине и в один момент времени с 90%-ной вероятностью может быть описано нормальным распределением. Поэтому можно считать, что без какой-либо потери информативности, в целом, режим всасывающего давления на одной глубине допустимо характеризовать оценочными параметрами нормального распределения - выборочным средним значением и стандартным отклонением с указанием доверительных пределов для средних значений на принятом уровне значимости.

Таким образом, в результате проведенных натурных исследований и последующей обработки полученных данных можно утверждать, что на изучаемом экспериментальном участке имело место некоторое избыточное увлажнение корнеобитаемого слоя. Результатами этого является быстрый подъем уровня линз пресных грунтовых вод. А также, переувлажнение корнеобитаемого слоя было вызвано завышением оросительной и поливных норм и избытком атмосферных осадков весной 2016 года. Статистическая обработка данных свидетельствует, что всасывающее давление влаги следует рассматривать в качестве нормально распределенной величины (на уровне значимости 10%). Для оперативного контроля водного режима корнеобитаемого слоя и оценки средних значений всасывающего давления влаги в пределах орошаемого поля с 10%-ной точностью необходимо 10-15 точек наблюдений, оборудованных почвенными тензиометрами. Это позволит на основе постоянно получаемой информации обоснованно назначать поливные нормы и время поливов. Тренд-анализом установлено, что в большинстве случаев всасывающее давление влаги в пределах экспериментального участка, расположенного на зоне влияния магистрального канала Оби-Хает, обладает стационарным характером пространственной изменчивости.

Н.МУРОДОВ, соискатель, НИИИВП при ТИИМ,

А.ЭРНАЗАРОВ, студент ТИИМ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дзекунов Н.Е. *Термо-динамические методы изучения водного режима зоны аэрации. Монография.* - Москва: Недра, 1987.
2. I.E.Mahmudov, N.Muradov "Evaluation of the management and Use of Water Resources in the Middle Reaches of the Syrdarya Basin"/*Science journal Trans Tech Publications, 75-80, 2016, Switzerland;*
3. Muradov Navruz Kurbanovich "Hydrodynamic models management of moisture in the upper unsaturated zone"/*European Conference on Innovations in Technical and Natural sciences, p 95-101, February 2016, Austria, Vienna.*

ФАЛЛА КОМБАЙНЛАРИ ГУРУҲИГА ХИЗМАТ КЎРСАТУВЧИ КЎЧМА УСТАХОНАНИНГ ЮКЛАНИШ ДАРАЖАСИНИ БАҲОЛАШ

Фалла ўрими мавсумида Сирдарё тумани "Малик" худудидаги фермер хўжаликлари далаларидаги саккизта хорижий Кейс-2366 комбайнлари ва уларга фирмавий техник сервис (ФТС) кўрсатаётган вилоят сервис марказининг кўчма устахонаси ишлари юзасидан хронометрик тадқиқотлар ўтказилди (жадвал).

Жадвал рақамларидан фойдаланиб ФТС кўрсатиш ти-

Кўчма устахона бир иш кунининг кўрсаткичлари

Иш куни элементлари	Давомийлиги	
	соат	%
Кўчма устахона автомашинасининг ўзига техник хизмат кўрсатиш	0,22	1,9
Комбайнларда юзага келган носозликларни бартараф этиш	4,60	40,5
Иш йўқлигидан бўш қолиш вақти	5,82	51,2
Шахсий хожатларни чиқариш	0,72	6,4
Жами	11,36	100,0

зимининг қуйидаги параметрлари ва кўрсаткичларини ҳисоблаш мумкин [1,2]:

1) комбайнларда юзага келадиган носозликлар (талаблар оқими) экспоненциал қонун билан ўзгаради;

2) комбайнларда иш куни давомида юзага келган носозликларни бартараф этишга сарфланган умумий ўртача вақт: $\bar{t}_y = 4,60$ соат;

3) битта комбайндаги битта носозликка кўчма устахона томонидан ўртача хизмат кўрсатиш интенсивлиги ёки бир бирлик вақт ичида хизмат кўрсатилган (қондирилган) талаблар (тузатишлар) сони:

$$\mu = \frac{1}{\bar{t}_y} = \frac{1}{4,60} = 0,217 \left(\frac{\text{дона}}{\text{соат}} \right);$$

4) сервис автомашинасига хизмат кўрсатиш ва комбайнлардаги носозликларни бартараф этишда кўчма устахонанинг бандлик даражаси:

$$\psi = 1,9 + 40,5 = 42,4 \% \quad \text{ёки} \quad \psi = 0,424;$$

5) ФТС тизимига кираётган талаблар оқимининг интенсивлиги:

$$\lambda = \frac{\psi}{\bar{t}_y} = \frac{0,424}{4,60} = 0,092 \left(\frac{\text{талаб}}{\text{соат}} \right);$$

6) хизмат кўрсатилишини кутиб турган носоз комбайнлар юзага келтирган навбатнинг ўртача узунлиги ёки далада тузатилишини кутаётган носоз комбайнларнинг ўртача сони:

$$L_q = \frac{\psi^2}{1 - \psi} = \frac{0,424^2}{1 - 0,424} = 0,310 \text{ (дона)};$$

7) битта носоз комбайнни битта кўчма устахона томонидан хизмат кўрсатилишини кутишининг ўртача вақти:

$$T_x = \frac{L_q}{\lambda} = \frac{0,310}{0,092} = 3,37 \text{ соат};$$

8) навбат узунлиги чегараланган ва кутилишли оммавий ФТС кўрсатиш тизимида турган талабларнинг умумий миқдори: $K = n_0 + L_q$. Мазкур тизимда битта кўчма устахона хизмат кўрсатиш билан банд бўлгани учун $n_0 = 1$ $n_0 = 1$ ва $L_q = 0,310$ қийматларни ҳисобга олсак, $K = 1 + 0,310 = 1,310$ (дона). Кўриниб турибдики, $K = 1,310 > n_0 = 1$.

Демак, мазкур тизим навбатли тизимдир;

9) кўчма устахонанинг бўш бўлиш эҳтимоллиги:

$$q_0 = \left[\sum_{i=0}^{K-1} \frac{\psi^i}{i!} \right]^{-1} = \left(\frac{\psi^0}{0!} + \frac{\psi^1}{1!} \right)^{-1} = (1 + \psi)^{-1} = (1 + 0,424)^{-1} = 1,424^{-1} = 0,702;$$

10) кўчма устахонани битта носоз комбайнга хизмат кўрсатиш билан банд бўлиш эҳтимоллиги:

$$q_1 = \psi q_0 = 0,424 * 0,702 = 0,298;$$

11) хизмат кўрсатишнинг навбатда туришни рад этиш эҳтимоллиги:

$$q_i = q_p = 0,298;$$

12) носоз комбайнларга хизмат кўрсатиш (талабларни қондирилиш) эҳтимоли:

$$P = 1 - q_p = 1 - 0,298 = 0,702;$$

13) битта устахона ва саккизта комбайндан иборат ФТС тизимининг нисбий (X_H) ва абсолют (X_A) хизмат кўрсатиш қобилиятлари:

$$X_H = 1 - q_p = 1 - 0,298 = 0,702 \text{ (талаб/соат)};$$

$$X_A = \lambda X_H = 0,092 * 0,702 = 0,298 \text{ (талаб/соат)};$$

14) хизмат кўрсатиш билан банд бўлган кўчма устахоналарнинг назарий сони:

$$n_0 = \psi X_H = 0,424 * 0,702 = 0,298 \text{ (дона)};$$

15) ФТС амалиётида кўчма устахонанинг бўш қолиш муддатини 50 фоизга қисқартириш жуда катта муҳандислик ютуғи ҳисобланади. Шу боис устахона бўш қолиш вақти - 5,82 соатнинг ярмини, яъни 2,91 соатни (5,82 носозликларни бартараф этиш вақтига қўшамиз: $4,60 + 2,91 = 7,51$ соат. Бу ҳолда кўчма устахона томонидан 8 та эмас, балки 13 та комбайнга ФТС кўрсатилади

$$\left(8 * \frac{7,51}{4,60} = 13 \right);$$

16) комбайнларда юзага келган носозликларни бартараф этишнинг узайган вақти (7,51 соат)нинг кўчма устахона бир иш кунидagi (11,36 соатдаги) улуши 66,1%;

17) 13 та фалла комбайнidan иборат гуруҳга ФТС кўрсатишда кўчма устахонанинг бандлик даражаси:

$$\psi = 1,9 + 66,1 = 68\% \quad \text{ёки} \quad \psi = 0,68.$$

Шундай қилиб, кўчма устахона 68% юкланишда ишлаши учун энг камида 13 та фалла комбайнига хизмат кўрсатиши керак.

З. СЕЙТИМБЕТОВА,
мустақил тадқиқотчи
(ҚХМЭИ)

АДАБИЁТЛАР

- Тошиболтаев М., Рустамов Р., Сейтимбетова З. Қишлоқ хўжалик машиналарига фирмавий техник сервис кўрсатиш тизимининг математик ва статистик моделлари. - Т.: Фан, 2011. - 152.
- Резенберг В.Я., Прохоров А.И. Чта такое теория массового обслуживания. - Москва: "Советское радио", 1965. - 256 с.

ТРАНСПОРТ ИШЛАРИ УЧУН ТРАКТОР ТУРИНИ ТАНЛАШ

In article, analyzed existing problems of transportation agricultural loads, disadvantages and benefits of tractors 3K2, 4K2 and 4K4 maintained in transport works, are offered methods of increasing efficiency using of vehicles.

Қишлоқ хўжалиги учун чидамли, ресурстежамкор ва экологик хавфсиз транспорт тракторларининг янги турларини яратиш ва ишлаб чиқаришга кенг жорий этиш долзарб илмий-техник муаммолардан биридир.

Қишлоқ хўжалиги гилдиракли тракторлар томонидан бажариладиган юмушларнинг энг кўпи транспорт ишларидан иборат бўлиб, уларнинг йиллик юкланиш даражаси 50-60 фоизгача етади [1]. Етиштирилган маҳсулот таннархининг 35-40 фоизи ташиш ишлари харажатлари ҳиссасига тўғри келади. Ташиш ишларини мақбул даражада ташкил этилмаслиги ёнилғи-мойлаш материалларининг меъёридан ортақча сарфланишига пировардида маҳсулот таннархини ошишига олиб келади.

Ҳозирги кунларда маҳсулотлар ва юкларни ташишда уч гилдиракли тракторлардан фойдаланиш ҳоллари учрайди. 3К2 пахтачилик чопиқ тракторнинг максимал тезлиги соатига 18 километрни ташкил этади. Йўл ҳаракатидаги кўплаб бахтсиз ҳодисалар баланд клиренсли бундай тракторларда содир бўлганлиги сабабли улардан транспорт ишларида фойдаланиш тақиқланган [2].

Транспорт ишларида паст клиренсли тўрт гилдиракли тракторлардан фойдаланиш мақсадга мувофиқ. Улар ҳар доим текис йўлларда ҳаракатланавермайди, далада ва турли хил нотекис шaroитларда ҳам юкларни ташиш ишларини бажаради. Бундан ташқари ҳар хил қишлоқ хўжалик ишларида (катта бўлмаган майдонларни ҳайдаш, ерларни экишга тайёрлаш, экин уруғларини экиш, ўтўланларни ўриш, ем-хашакларни майдалаш ва бошқа ишларда) ишлатилади.

Уч гилдиракли 3К2 пахтачилик чопиқ тракторларининг асосий параметрлари ва техник кўрсаткичлари

Параметрларнинг номланиши, белгиланиши ва ўлчов бирликлари	Русуми						
	T28X4M	ТТЗ 60.11	ТТЗ 80.11	ТТЗ 100K11	Беларус 80X	Беларус 100X	Беларус 120X
Тортиш классси	0,9	0,9	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
Коляеси, В, мм	1800-2400	1800-2400	1800-2400	1800-2400	1900	1900	1900-2400
Базаси, L, мм	2251	2251	2268	2200	2470	2470	2480
Агротирқиш, мм	825	620	830	-	800	800	800
Минимал бурилиш радиуси, R _{мин} , м	2,6	2,75	3,44	3,44	3,2	3,2	3,0
Турғунлиги, град.							
- бўйлама	-	20	20	-	-	-	-
- кўндаланг	-	42	28	-	-	-	28
Массани гилдиракларга тақсимланиши, %							
- олд	26	35	31	30	-	-	26
- орқа	74	65	69	70	-	-	74

Транспорт агрегатлари таркибидаги тиркамаларни юк кўтариш қобилияти, тракторни илмоқдаги тортиш кучи, тезлиги ҳамда иш вақтидан тўлиқ фойдаланиш даражасини ошириш мақсадида, транспорт тезлигини соатига 35-45 километргача етказиш муҳим аҳамиятга эга. Шу йўл билан транспорт агрегатлари юк ташиш ишларининг самарадорлигини янада оширишга эришиш мумкин.

Транспорт агрегатининг кўрсаткичларини аниқлаш мақсадида, гилдирак формулалари 3К2, 4К2 ва 4К4 бўлган тракторларнинг асосий техник тавсифлари бўйича маълумотлар тўпланиб тажриба-синов натижалари асосида [3,4] улар ўзаро таққосланди. 3К2 пахтачилик чопиқ тракторлари баланд агротехник тирқишга, орқа гилдираклар коляесининг кенг диапазонда ўзгартириш имконияти ва минимал бурилиш радиусига эгаллиги билан тўрт гилдиракли 4К2 ва 4К4 тракторларидан фарқланади.

3К2 тракторининг клиренси баланд бўлганлиги сабабли оғирлик маркази ҳам юқорида жойлашган. Бўйлама ва кўндаланг турғунлиги кўрсаткичларининг пастлиги, массасини гилдиракларга нотекис тақсимланиши улардан транспорт ишларида фойдаланиш мақсадга мувофиқ эмаслигини билдиради.

4К2 ва 4К4 тракторлари паст клиренсга эгаллиги транспорт ишларини бажаришдан ташқари бир қатор қишлоқ хўжалиги машина (ПН-3-35 уч корпусли плуг; ЗБЗТУ-1,0 тишли; БДТ-3 диски бороналар; КЗУ-0,3 русумли ариқ очгич-ёпгич-зичлагич; РМУ-0,5 русумли ўғит сепгич; КИР-0,5; КДП-4 русумли ўт ўргич; КВ-3,6 А русумли гўзапоя юлгич-уюмлагич; КТН-2ВМ картошка эчкич ва КСТ-1,4 картошка ковлагич) лари билан мақбул агрегатлана олиши аниқланди.

4К2 ва 4К4 тракторининг оғирлик марказлари пастда жойлашганлиги сабаби бўйлама ва кўндаланг турғунлик кўрсаткичлари 3К2 пахтачилик чопиқ тракторлари кўрсаткичларидан юқорилиги туфайли қишлоқ хўжалик юкларини ташиш ишларида фойдаланиш имконини беради.

Шундай қилиб, транспорт ишларида тўрт гилдиракли 4К2 ва 4К4 тракторларини ишлатиш мақсадга мувофиқдир.

Б.ХОЛИҚОВ,
катта илмий ходим-изланувчи(ҚХМЭИ)

АДАБИЁТЛАР

1. Ворохобин А.В. Повышение эффективности использования тракторно-транспортного агрегата при корректировании вертикальных нагрузок на колеса.: Дис. канд. тех. наук. - Воронеж: Воронежской государственной аграрный университет им. К.Д.Глинки, 2007. - 171 с.
2. Холиков Б.А. Анализ структуры транспортных работ в анк и средств механизации для их выполнения. //Международная научно-практической конференция, посвященной 25-летию Прикаспийского НИИ аридного земледелия "Современные тенденции развития аграрного комплекса". - Солёное Займище, 2016. - С. 1276-1279
3. Протокол № 29-01 (305) государственной периодических испытаний трактора ТТЗ-60.10. Узбекский государственный центр по сертификации и испытанию сельскохозяйственной техника и технологий (УзГЦИТТ) Гульбахор-2002 г.
4. Акт № 2-2001 (401) периодических кратковременных 60-ти часовых испытаний трактора ТТЗ-80.10. Узбекский государственный центр по сертификации и испытанию сельскохозяйственной техника и технологий (УзГЦИТТ) Гульбахор-2011 г.

МЕЛИОРАТИВ ТЕХНИКАЛАР ҚИСМЛАРИНИНГ ТЕЗ ЕЙИЛИШНИ НИТРОЦЕМЕНТИТЛАШ УСУЛИДА КАМАЙТИРИШ

In conclusion of experiments base on identification of fast wear and tear spare parts of agriculture machine and modification of this spare parts to tear and wear from out-side effects and finding methods of lowering of destruction reasons and prolongation of working time process and compensation by science basic and making technology which create it

Республикамызда ишлатиладиган мелиоратив машиналар асосан юқори намликда ва грунт қаршилиги 0,03-0,08 мПа гача бўлган босимда, абразивли ва коррозияли муҳитда ишлатилади. Шу сабабли уларнинг ишчи қисмлари тез ейилади, аста-секин иш қобилиятини йўқотади. Натижада мелиоратив машиналар иш сифати ва унумдорлиги пасаяди, ёнилғи сарфи ва бошқа харажатлар ошади.

Мелиоратив ва қурилиш машиналарининг деталлари нуқсонларини тиклашда аввало уларнинг хусусиятларини тадқиқ қилиш талаб этилади. Машина ва иш жиҳозлардаги ейиш турларини қуйидагича таснифланиши мумкин:

"Метал - метал" шароитидаги ейиш: таянч роликлари, юритувчи юлдузчалар, қўлловчи роликлар, вал - шестернялар ва бошқалар.

"Абразив - тўқнашув" шароитидаги ейиш: бульдозер ва грейдер пичоқлари, чўмичлар, тишлар, драглайн занжирлари, шнеklar, насос корпуслари, ишчи гилдираклар ва бошқалар.

Ейилган деталларни тиклашнинг технологик жараёнига қуйидаги асосий талаблар белгиланган:

- қайта тикланган деталлар фойдаланиш учун янгиларига нисбатан бир хил ёки яхшироқ хоссаларга эга бўлиши зарур;

- тиклаш жараёнлари тўла автоматлаштирилган бўлиши керак;

- тиклаш технологияси меҳнат (шу жумладан, механик ишлов бериш), материаллар энергияни энг кам сарфлашни таъминлаши керак.

Тиклашнинг кўп усуллари мавжуд ва ҳар бир усули маълум афзалликлар ва камчиликларга эга. У ёки бу усулдан самарали фойдаланиш унинг техник-иқтисодий кўрсаткичларига, шунингдек, деталларнинг ишлаш шароитига ва фан-техника тараққиёти талабларига боғлиқ.

Тадқиқот объекти сифатида танланган мелиоратив ва қурилиш машиналарининг ишчи органларидан бири отвал (4) ва унинг кесувчи жиҳози пичоқ (2 ва 3) ейиши асосан абразив ва тўқнашув шароитида кечиб, у чап, ўрта ва ўнг пичоқлар жамланмасидан ташкил топган.

Фойдаланиш жараёнида пичоқларда ишчи юзаларнинг

ейиши интенсив кечадиган ва унинг тезлиги ўртача 5-40 мк/соатни ташкил этади.

Амалиётда ишчи жиҳозларни ейилган юзаларини тиклашнинг бир қанча усуллари мавжуд бўлиб, улар бўйича биз назарий таҳлил олиб бордик.

Кўп йиллик амалиёт натижалари шуни кўрсатадики, мелиоратив машиналарнинг ишчи қисмларининг энг кўп қисми асосан 80-90% ейиш сабабли ишдан чиқади. Таҳлиллардан шу нарса маълум бўлдики, ейилувчанликка чидамлик бошқа кенг тарқалган механик таснифларга нисбатан детал юзаси кимёвий - термик ишлаш даражасига боғлиқ бўлиб унинг ейишига чидамлиги ҳам пропорционал тарзда ошади.

Республикамызнинг тупроқ-иқлим хусусиятлари турли хил бўлгани сабабли сув ҳўжаликларидан ишлатиладиган машиналарнинг ишлаш шароитлари ҳам турличадир. Бунга мисолларни кўп келтиришимиз мумкин, масалан: тупроғи жуда қаттиқ ва қуруқ иқлимли минтақаларда тупроқ қаршилиги ҳаддан ортиқ катта бўлганлиги сабабли машиналар ишчи қисмларини (мелиоратив плугларда: лемех, долото ва бошқалар) деярли ҳар икки-уч сменадан кейин алмаштириб туришга тўғри келади.

Энг кўп қўлланиладиган усуллари: нитросементитлаш ва цианлашдир.

Нитросементитлаш - пўлат ёки чўян сиртини газ муҳитидан углерод ва азот билан тўйинтириш жараёни. 500-700°C да нитросементитлаш - куйи температурали, 840-930°C да нитросементитлаш - юқори температурали нитросементитлаш.

Нитросементитлаш металлнинг ейишига ва занглашга чидамчилигини, мустаҳкамчилигини ва буюмларнинг узоқ муддат ишлаши ҳамда ишончлилигини оширади.

Нитросементитлаш муҳити - 70-80% табиий газ (CH₄) ва 20-30% аммиак (NH₃). Газлар парчаланиб С ва N буюм сиртига сингиб боради.

Цианлаш ва нитро-сементитлашдан кейин буюмлар тобланади ва 180-200°C да бўшатилади. Кимёвий термик ишланган қатлам қаттиқлиги 58-64 HRCга етади.

Цианлаш. Пўлатларни ҳам углерод, ҳам азот билан тўйинтириш жараёни цианлаш деб аталади. Буюмлар суюқликда ва газ муҳитида ва кимдан кам ҳолатларда қаттиқ моддалардан фойдаланиб цианланади.

Суюқликда цианлаш усулида буюмлар NaCl ва Cl қўйилган циан тузлари KCN, NaCN эритмасига ботирилади. Конструкторлик пўлатлар одатда 820...8500C 10 дан 60 минутгача сақлаб, 0,1...0,3 мм қалинлигида цианланади. Цианланган қатламда углерод 0,9% дан ошмайди, аммо бу қатлам азот билан тўйилганлиги учун цементация қилинган қатламга нисбатан қаттиқроқ бўлади.

Машинасозликда ҳозирги кунда металлларга асосан термик ва термо-кимёвий ишлов бериш эски классик технологиялар ёрдамида бажарилади. Бу технологияларнинг ишлатилиши машина сифат кўрсаткичларининг пасайишига ва бу хилдаги

Термик ишлов бериш параметрлари

T/р	Деталь номи	Деталь материалли	Термик ишлов температураси ва вақти t, °C ва τ, мин	Термик ишлов вақти, τ, мин	Термик температура ва вақти, t, °C ва τ, мин	Термик ишловдан кейинги ишчи юза қаттиқлиги, HRC
1	КД 924 А II «Стрелжасмон панжа-150 мм»	65Г	t = 810-820°C да τ = 10 мин Тузли ваннада (CaCl-30% +NaCl-70%)	17-20 ⁰	t = 300°C да τ = 60 мин Селитра ваннада	52
2	КД 924 Б «Панжа» (КРХ 420А)	65Г	t = 810-820°C да τ = 10 мин Тузли ваннада (CaCl-30% +NaCl-70%)	17-20 ⁰	t = 300°C да τ = 60 мин Селитра ваннада	50
3	Н 0 43.06.402 (НКУ.547А)	65Г	t = 810-820°C да τ = 10 мин Тузли ваннада (CaCl-30% +NaCl-70%)	17-20	t = 300°C да τ = 60 мин Селитра ваннада	46

машиналарга техник хизмат кўрсатиш харажатларининг ошиб кетишга, хўжаликларда ва МТП да мелиоратив ва транспорт машиналарини ишлатишда меҳнат унумдорлигининг пасайишига, қишлоқ хўжалик маҳсулотлари таннархининг кўпайишига сабаб бўлмоқда. Биз татбиқ

этаётган кимёвий термик ишлаш жараёнлари эса мелиоратив техникаларнинг иш фаолиятини узайтиришга хизмат қилади.

X .ТУРКМЕНОВ. (ТИМИ) доцент., **С.ХОЛОВА** ТИМИ талабаси.

АДАБИЁТЛАР

1. Лебедев Р.В., Мкацакян В.У., Погонин А.А. и др. *Технология машиностроения.* -М.: ИЦ "Академия", 2006

2. Авергенов В.И. и др. *Технология машиностроения.* -М.: Инфра, 2006

3. Б.Н.Марын, А.Г.Братухин *Основы технологии машиностроения -Владивосток: Дальнаука, 2015.-608с*

УЎТ.: 632.792.631.531

ПАХТА ТОЗАЛАШ КОРХОНАЛАРИДА ТОЛАНИНГ СИФАТИНИ ОШИРИШ УСУЛЛАРИ

On major domestic brands of fiber cleaners such as "1 ВПУ" cleaning effect is only 15 ? 20%, and it's not provide to get a high-quality fiber and don't conforming to the requirements of the national standards, particularly in the processing of difficult clean cotton and the cotton which collecting with machine.

In order to obtain a high-quality fiber on cotton plants, designed and developed a high-performance two-stage once-through fiber cleaner with brand "2 ВПМ". Production tests of new fiber cleaner on Zarbdor cotton plants has shown that the cleaning effect of the machine is increased to 32 ? 35% or in comparison with existing fiber cleaner increases by 2 times from the cotton harvest in 2016. Enhancements of quality of cotton occurs at the expense reduction of in the fiber of small and large litter, peel fiber and broken seeds.

Жаҳон пахта бозорида рақобатнинг юқори даражаси, замонавий технологик пахта ва тез ишловчи тўқимачилик ускуналарининг яратилиши, юқори сифатли ва рақобатбардош тўқимачилик маҳсулотлари олиниши зарурлиги пахта толаси сифатига бўлган талабларни янада кучайишига олиб келди. Шу сабабли, пахта ни дастлабки ишлаш технологиясини такомиллаштириш ҳамда истеъмол сифатларини яхшилаш энг долзарб муаммолардан бири ҳисобланади. Ушбу муаммо бўйича ривожланган чет эл мамлакатларида АҚШ, Хитой, Хиндистон Бразилия, Ўзбекистон ва бошқа давлатларда маълум ютуқларга эришилган бўлиб, уларда пахта тозалаш саноати ишлаб чиқариш самарадорлигини ошириш ва маҳсулотларнинг рақобатбардошлигини таъминлаш учун технологик жараёнларни бошқариш усулларини такомиллаштиришга алоҳида эътибор қаратишмоқда [1]. Технологик жараёнларни оптималлаштириш, янги самарали технологик усулларни жорий қилиш бўйича кўрилатган чоралар ҳисобига пахта толаси сифати кўрсаткичлари яхшиланиши, пахта хомашёси ишлаб чиқариш сарфларини пасайтириши таъминланади.

Республика пахта тозалаш корхоналарида ишлаб чиқарилаётган пахта толасини сифат кўрсаткичларини кўтариш ва дунё бозорида Ўзбек пахта толасини рақобатбардошлигини янада ошириш учун 2015 йилдан бошлаб давлат буюртмаси мақомига эга бўлган "Пахта толасини тозалаш учун юқори самарали агрегатни ишлаб чиқиш" илмий лойиҳасини бажариш ишлари бошланган.

Пахта тозалаш корхонасида технологик жараёнларида энг қулай жараён бу тола тозалаш жараёни ҳисобланади, чунки тола тозалагичларнинг тозалаш таъсири кутарилганлиги реал асосга эга [2].

Шуни таъкидлаш лозимки, охириги вақтда Республикада пахта хомашёсининг қийин тозаланадиган селекция навлари бўйича (Ан-Баяут- 2, Омад, Наманган-77, С-6524, С-6541 ва х.к.) тайёрланадиган пахталарни миқдори кўпайиб бормоқда. 2016 йилда умумий пахта хомашёсининг 50%дан ортиғини қийин тозаланадиган пахта хомашёси ташкил этди [3]. Бундан ташқари, жорий йилда машинада йиғилган пахта хомашёсини улуши кўпайтирилди ва унинг навларига қараб ифлослик дара-

жаси юқори бўлиб, ўртача 10-20%ни ташкил этди.

Қийин тозаланадиган ва машинада терилган пахта хомашёсини ишлаб чиқаришдаги натижалар шуни кўрсатдики, пахта тозалаш корхоналарида мавжуд бўлган тола тозалагичлар, пахта толасини сифат кўрсаткичлари давлат стандартлари талабларига жавоб бера олмайди.

Ҳозирги вақтда, республикамиз пахта тозалаш корхоналарида асосан бир барабанли тўғри оқимли 1 ВПУ русумли тола тозалагичлар ўрнатилган.

Андижон, Фарғона, Самарқанд, Тошкент ва Жиззах вилоятларининг пахта тозалаш корхоналарида, тола тозалаш унумдорлигини аниқлаш мақсадида, ишлаб чиқариш синовлари ўтказилди. Синов натижаларига кўра, мавжуд тола тозалагичларни тозалаш самарадорлиги ўртача 15-20 %ни ташкил этади. Ушбу 1 ВПУ русумли тола тозалагичларни тозалаш самарадорлиги пастлиги сабабли, сифатли тола олишга ва давлат стандартида белгиланаган талабларга жавоб бермайди [4].

Ушбу камчиликлар ва синов натижаларини инобатга олган ҳолда, Ўзбекистон "Сифат" маркази ва "Пахта саноат илмий маркази" АЖ томонидан янги икки поғонали тўғри оқимли 2 ВПМ русумли тола тозалагич ишлаб чиқилди.

Тола тозалагичнинг ишлаш самарадорлигини аниқлаш мақсадида, 2016 йилда "Пахтажин КБ" АЖ томонидан техник хужжатлари ва саноат намунаси ишлаб чиқилди. Саноатда текшириш учун янги 2 ВПМ русумли тола тозалагич Жиззах вилоятидаги "Зарбдор" пахта тозалаш корхонасига ўрнатилди. Янги тола тозалагичнинг 2016 йил ҳосилининг турли селекция ва саноат навларида текширув натижалари жадвалда кўрсатилган. Олинган натижаларга кўра, янги икки барабанли 2 ВПМ русумли тола тозалагичнинг тозалаш самарадорлиги 35-37%ни ташкил этади, бу мавжуд бўлган 1 ВПУ русумли тола тозалагичдан 2 марта кўпдир. Тозалаш самарадорлигини ошириш, толадаги тугунчалар ва ифлосликларни камайтириш, айниқса, майда ва йирик ифлосликлар, толали чигит қобиғи ва синган чигитлар, улукларни камайтириш натижасида тола сифати яхшиланди.

Тола тозалагичдаги энг муҳим технологик кўрсаткичлардан бири толали чиқиндиларнинг кўплигидир. Синов-

Жиззах вилоятининг Зарбдор пахта тозалаш корхонасига ўрнатилган 2ВПМ русумли икки барабанли тўғри оқимли тола тозалаш машинасининг самарадорлигини машинада терилган пахта хомашёсида ўтказилган синов натижалари

№	Таърибалар сони	Бирламчи пахта хомашёсини сифат кўрсаткичлари		Жиждан олдинги пахта хомашёси		Жиждан кейинги толани ифлослик даражаси, %	Тола тозалаш машинасида кейинги толани ифлослик даражаси, %	2 ВПМ русумли тола тозалаш машинасини самарадорлиги, %
		Нам лиги %	Ифлос лиги %	Нам лиги %	Ифлос лиги %			
1	Таъриба – 1	14,3	13,3	7,9	2,20	7,60	4,70	39,1
2	Таъриба – 2	18,7	15,4	7,7	1,94	6,70	4,43	35,0
3	Таъриба – 3	13,8	14,6	8,0	2,07	6,90	4,37	37,5
4	Таъриба – 4	14,3	13,3	7,9	2,20	6,60	4,42	33,2
	Ўртача	15,3	14,4	7,9	2,10	6,95	4,48	36,2

лар натижасига кўра, шу аниқландики, тола тозалагич чиқиндилардаги толаннинг улуши 15÷17% ни ташкил этади, бу эса ўз навбатида мавжуд бўлган тола тозалагичлардан 2,0÷2,5 баробар кам демакдир. Тола тозалагич чиқиндилардаги толаннинг улушини камайтириш асосий толани чиқши миқдорини кўпайтирди.

Синов ишлари "Порлоқ-1" селекциясини 2 сорт 2 класс пахтасида ўтказилди. Бирламчи пахта хомашёсини ўртача намлиги 15,3% ва ифлослик даражаси 14,4% ни ташкил қилганда пахта толасини ифлослик даражаси 4,48% ни ташкил қилди ёки тозалаш машинаси ифлослик даражасини 2,47% га камайтирган. Шунинг натижа-

сида янги 2 ВПМ русумли тола тозалаш ускунасини тозалаш самарадорлиги ўртача 36,2% ни ташкил қилган.

Ишлаб чиқарилган тойларни сифат кўрсаткичлари "Сифат" марказининг ҳудудий лабораториясида ўрганилди, асосан "Яхши" ва "Ўрта" синфлари олинган. Сирдарё вилоятининг пахта тозалаш корхоналарида машина теримида терилган пахта хомашёсини

назорат партиясини натижасида пахта толаси асосан "Оддий" ва "Ифлос" синфларидан иборат бўлган.

Икки барабанли тўғри оқимли тола тозалаш машинасини юқори самарадорлигини эътиборга олиб, айниқса машинада терилган ва қийин тозаланувчан селекцияли пахталарда юқори сифатли тола ишлаб чиқариш учун "Ўзпахтасаноатэкспорт" ХК нинг пахта тозалаш корхоналарида жорий этишга таклиф берилган.

**Э.МАҚСУДОВ, Х.АМИНОВ,
Д.УМАРХОДЖАЕВ,
Ўзбекистон "Сифат" маркази**

АДАБИЁТЛАР

1. Журнал "Cotton Outlook" Tashkent, Uzbekistan, 12 - 13 октябрь 2016й. XII - халқаро пахта ва тўқимачилик ярмаркаси.
2. Отчет о научно - исследовательской работе "Изыскание новых способов дженирование хлопка - сырца и очистки волокна средневолокнистых сортов" ЦНИИХпром, г. Ташкент 1982 год.
3. Государственный стандарт Республики Узбекистан О'зDSt 604 - 2016 "Волокно хлопковое", Технические условия, Ташкент 2016 год.
4. Отчет о научно - исследовательской работе "Разработка высоко- эффективного агрегата для очистки волокна Узбекский центр "Сифат" 2015год.

УДК 621.831:039.512.44

К СИНТЕЗУ РАЦИОНАЛЬНОГО БИПЛАНЕТАРНОГО РЕДУКТОРА ДЛЯ СОЛНЕЧНОГО КОМПЛЕКСА

По мнению международных экспертов, есть достаточное причин, обуславливающих такой стремительный рост интереса в мире к поиску и повышению эффективности альтернативных и возобновляемых источников энергии, в том числе - использованию энергии Солнца для получения электрической и тепловой энергии.

В первую очередь, это растущие с каждым годом потребности мировой экономики в энергии. Кроме того, озабоченность международного сообщества вызывается, наряду с возрастающими трудностями в освоении новых источников традиционного углеводородного сырья - нефти и газа, также быстрым истощением их запасов.

Но самый важный фактор, с которым мы не имеем права не считаться, - достигшее колоссальных размеров использование и сжигание ископаемого топлива наносит ощутимый вред окружающей среде, отражается на здоровье и качестве жизни населения и ставит под угрозу устойчивость будущего развития на глобальном уровне.

Выход из складывающейся ситуации, прежде всего, видится в дальнейшем обеспечении роста инвестиций в проекты по развитию солнечной энергетики как наиболее эффективного и перспективного источника возоб-

новляемых видов энергии.

Второе - это всемерная интенсификация и государственная поддержка научных и опытно-конструкторских разработок, а также производителей и потребителей солнечной электроэнергии.

Третье - необходимо добиться обеспечения конкурентоспособности солнечной энергетики по сравнению с традиционной энергетикой, основанной на использовании углеводородного сырья [1].

В рамках указанной программы необходимо развивать технологии и технику в данной сфере. Известно, что основной технологической и технического прогресса была и остается механизм и машина.

Ведущей отраслью современной техники является машиностроение. Одной из основных приоритетных направлений машиностроения является резкое улучшение качества продукции, экономное расходование материалов, изыскание путей снижения веса и габаритов технологических машин.

Дальнейшее развитие механизмов и машин происходило преимущественно не путем создания новых схем, а путем придания им новых качеств. Из всех видов передач этому требованию наиболее полно удовлетворяют пла-

нетарные редукторы (ПР) (рис.а) [2, 3], отличающиеся существенно меньшими габаритами и весом по сравнению с другими передачами. Отмеченное преимущество объясняется распределением нагрузки среди нескольких сателлитов и рациональным использованием внутреннего зацепления. Следовательно, в самой схеме ПР (рис.а) заложены возможности получения значительно меньших габаритов и веса, чем в обычных передачах при одинаковых материалах, их механических характеристиках и точности изготовления. Отмеченные возможности к снижению габаритов и веса обуславливают появление других условий, которые, в свою очередь, также способствуют повышению нагрузочной способности зацеплений и, следовательно, приводит к дальнейшему снижению габаритов и веса. Известно, что дальнейшее развитие структуры механизма с неподвижными осями в радиальном направлении приводит к ПР (рис.а) [2, 3].

Переход от обычных передач к планетарным обеспечивает снижение веса в 1,5...5 раз. Наряду с малыми габаритами и весом ПР отличаются высокой надежностью, малыми потерями на трение, составляющими в авиационных и судовых приводах ~ 1% при одной ступени (рис.а), 1,5...2% при двух ступенях (рис.б), и существенно лучшими, чем в простых передачах, виброакустическими свойствами [2,3].

Выбор рациональных схем ПР является сложным и трудоемким процессом. По этому вопросу имеется обширная литература. Здесь же ограничиваемся некоторыми рекомендациями к синтезу простейших ПР.

При неудачном выборе схемы можно лишиться характерных для ПР преимуществ в отношении габаритов и веса или даже получить передачу, непригодную для эксплуатации.

При выборе редуктора следует стремиться к наиболее простой и технологичной схеме. Если нет никаких дополнительных требований к передаче, а величина заданного передаточного отношения u_{21} не более 5, то можно применить простую передачу. Если надо осуществить большее $u_{21} > 5$, но при этом вес редуктора и его габариты быть наименьшими, то следует применять ПР. Наибольшее распространение получил ПР, показанная на рис.а (редуктор Джемса). Его часто проектируют в виде приставки к электродвигателю. Неподвижным колесом 3 такого ПР пользуются в качестве корпуса приставки.

Передаточное отношение определяется формулой:

$$u_{1H}^{(3)} = 1 - u_{13}^{(H)} = 1 - r_3 / r_2.$$

При выполнении редуктора с $u_{13} > 9$ меньшие габаритные размеры будет иметь редуктор, выполненный с двумя сателлитами.

Два последовательно соединенных редуктора Джемса (рис.б). Ее применяют, при $u_{16} = 9...60$, к.п.д. при этом 0,86...0,98. Следовательно,

$$u_{1H'}^{(3,6)} = u_{1H}^{(3)} \cdot u_{4H'}^{(6)} = (1 - u_{13}^{(H)}) (1 - u_{46}^{(H')}) = (1 - r_3 / r_1) (1 - r_6 / r_4)$$

Из рис.а, б видно, как разнятся габариты этих двух редукторов при $u_{21}=9$. Редукторы этой схемы более компактные, размер по диаметру у них меньше, чем у редуктора Джемса, но размер по оси колес больше, равно как выше и стоимость изготовления. Если размер по диаметру играет решающую роль, то данный редуктор можно применять и при $u_{21}=9...60$, но менее $u_{21} > 9$.

Иногда для получения больших передаточных отношений можно последовательно соединить три указанных ПР Джемса, выполненных вместе с электродвигателем. Передаточное отношение каждой ступени получаемого сложного ПР не рекомендуется назначать $u_{21} < 5...6$.

При синтезе новых ПР с целью получения больших передаточных отношений и более высоких к.п.д. возможно дальнейшее развитие структуры их в радиальном направлении приводит к бипланетарным редукторам (БПР) (рис.в) [3-9]. Его применяют, при $u_{21} = 40...100$.

Кроме того, максимальные значения передаточных отношений должны быть ограничены условиями рациональности габаритов и возможностью геометрического размещения частей БПР. Произведение передаточных отношений $u_{76}^{(H)} u_{21}^{(H)} = (-r_6 / r_7) r_1 / r_2$ не может вызвать значительных конструктивных размеров. Например, при значении $u_{76}^{(H)} = -r_6 / r_7 = 3,5$ и $u_{21}^{(H)} = r_1 / r_2 = 4$ величина

$u_{54}^{(6)} = -r_4 / r_3$ - параметр бипланетарной части БПР ограничивает общее передаточное отношение. Ориентируясь на применение в передаче трех сателлитных ПП,

$u_{54}^{(6)} = -r_4 / r_3 = 4...5$. Тогда $(u_{76}^{(H)})^{max} = 71...85$. Эти значения выше максимальных значений передаточного отношения двухрядных ПР (рис.б). При $u_{76}^{(H)} > 60$ требуется последовательно соединять три передачи

схемы 2КН [2, 3] или к двухрядной передаче добавлять простую зубчатую пару, что исключает соосность выходных валов.

Следует отметить, что эти величины значительно меньше (в 2-3 раза) угловой скорости биводила h в быстроходной ступени БПР (рис.в), что следует отнести к преимуществам БПР, так как в этом случае на опоры сателлитов 2-й, 5-6 действуют значительно меньшие центробежные силы.

Обычно в редукторах для уменьшения нагрузок на зубья колес и из условий требований к динамической уравновешенности ПР устанавливает не один, а несколько сателлитов под равными углами. Кроме того, расчет ПР и БПР связан с рядом особенностей:

1. Условие соосности. Геометрические оси водила H и беводила h и всех колес, кроме сателлитов 2 (рис.а), 5 (рис.б) или бисателлитов 3 (рис.в) должны располагаться на одной прямой. Условие соосности выражается через радиусы начальных окружностей или

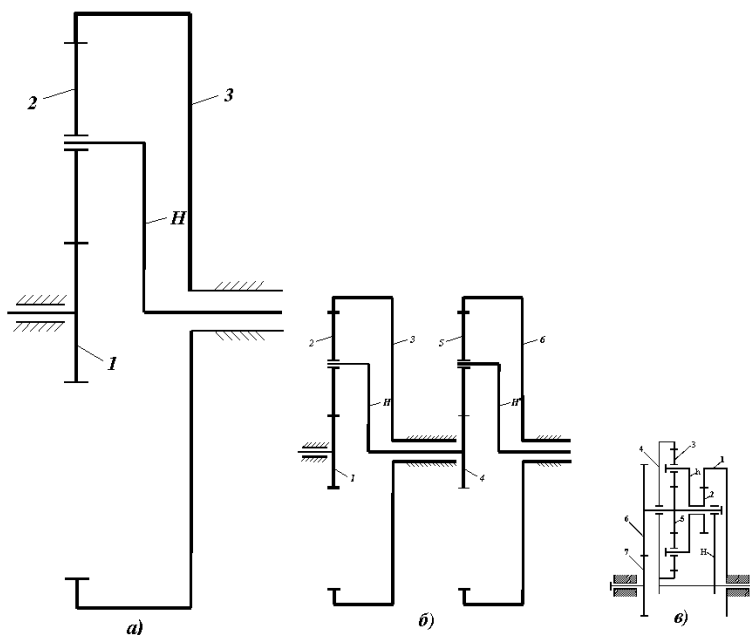


Таблица 1

Схема редуктора	Рис.а	Рис.б	Рис.в
Передаточное отношение	$u_{13}^{(H)} = -z_3 / z_1,$ $u_{1H}^{(3)} = 1 + z_3 / z_1$	$u_{16}^{(H,H')} = z_3 z_6 / z_1 z_4,$ $u_{1H}^{(3,6)} = (1 + z_3 / z_1)(1 + z_6 / z_4)$	$u_{11}^{(H)} = z_6 z_1 / z_7 z_2 (1 + z_4 / z_5),$ $u_{1H}^{(7)} = 1 + z_6 z_1 / z_7 z_2 [(z_5 + z_4) / z_5]$
Условие соосности: В общем случае при равных модулях: Нулевая передача.	$z_1 + 2z_2 = z_3$	$\left. \begin{aligned} z_1 + 2z_2 &= z_3, \\ z_4 + 2z_5 &= z_6 \end{aligned} \right\}$	$\left. \begin{aligned} z_5 + 2z_3 &= z_4, \\ z_6 + z_7 &= z_4, \\ z_1 - z_2 &= z_4, \\ z_6 + z_7 + z_2 &= z_1 \end{aligned} \right\}$
Условие соседства	$\sin \frac{\pi}{p_s} > \frac{z_2 + 2}{z_1 + z_2}$	$\left. \begin{aligned} \sin \frac{\pi}{p_{s1}} &> \frac{z_2 + 2}{z_1 + z_2}, \\ \sin \frac{\pi}{p_{s2}} &> \frac{z_5 + 2}{z_4 + z_5} \end{aligned} \right\}$	$\left. \begin{aligned} \sin(\pi / p_b) &> (z_3 + 2) / (z_3 + z_5), \\ \sin(\pi) / p_s &> (z_6 + 2) / (z_6 + z_7), \\ u_{1H}^{(1)} &> 4, \\ \sin(\pi / p_s) &> (z_2 + 2) / (z_1 - z_2), \\ u_{1H}^{(1)} &< 4. \end{aligned} \right\}$
Условие сборки	$z_1 + z_3 = kp_c$	$\left. \begin{aligned} z_1 + z_3 &= kp_{s1}, \\ z_4 + z_6 &= kp_{s2} \end{aligned} \right\}$	$\left. \begin{aligned} z_5 + z_4 &= kp_b, \\ u_{1H}^{(1)} \cdot z_1 z_2 / D &= kp_s' \end{aligned} \right\}$

Таблица показывает, что $u=40$ не лежит в интервалах ПР типа 2КН (рис.а и б). Но данное $u=40$ может быть воспроизведено БПР, у которого это число входит в интервалы передаточных отношений.

На рис.а, б, в, вычерчены для сравнения этих схемы. По габаритным размерам предпочтение следует отдать три тому варианту.

Таким образом, размеры БПР получаются значительно меньше, чем размеры ПР с тем же передаточным отношением. Правда, это преимущество проявляется лишь при больших передаточных отношениях.

Силовой расчет БПР по заданным параметрам показывает, что они по сравнению с обычными ПР имеют большие диаметральные и несколько меньшие осевые размеры. Крутящий момент в них передается одновременно через несколько пар зубьев, соответственно числу имеющихся сателлитов и бисателлитов, а не через несколько пар зубьев, соответственно числу имеющихся сателлитов; это позволяет уменьшить размеры зубьев шестерен, а значит, и самих шестерен или обеспечить большую их прочность.

числа зубьев колес (см.табл.1).

2. Условие соседства. В силовых ПР и БПР устанавливаются возможно больше число сателлитов или бисателлитов, чтобы уменьшить нагрузку на каждую пару зубьев. В связи с этим в табл.2 ПР и БПР указаны максимальное число сателлитов или бисателлитов в зависимости

Для технологических машин, работающих с большими нагрузками, это особенно важно. Ведущий и ведомый валы БПР расположены соосно, т.е. на одной прямой, что также является преимуществом БПР, т.к. дает возможность сделать механизм еще меньше, компактнее.

Таблица 2.

$u_{1H}^{(3)} \leq$	14,92	6,82	4,85	4,0	3,53	3,28
Максимальное число сателлитов (Рис.а)	3	4	5	6	7	8
$u_{1H}^{(1,6)} \leq$	112,61	46,87	23,52	16,0	12,46	10,66
Максимальное число сателлитов (Рис.б)	6	8	10	12	14	16
$u_{1H}^{(1)} \leq$	849,93	322,11	111,06	64	43,98	34,65
Максимальное число сателлитов (Рис.в)	3	4	5	6	7	8
Максимальное число бисателлитов (Рис.в)	9	16	25	36	49	64

от передаточного отношения, найденные из условия соседства, т.е. такого размещения сателлитов или бисателлитов, когда они не касаются друг друга (см.табл.1 и рис .а, б, в).

3. Условие сборки, которое заключается в том, чтобы зубья каждого сателлита или бисателлита могли одновременно войти в зацепление с обоими центральными колесами. При одном сателлите или бисателлите сначала ввести его в зацепление с колесом 3 или 4, а затем поворачивать колесо 1 или 5, пока не удастся ввести сателлит или бисателлит в зацепление с ним (см.табл.1 и рис.а, б, в).

Пользуясь таблицей, можно установить, какая схема передачи должна быть принята. Пусть, например, требуется спроектировать редуктора, осуществляющего $u=40$.

еще меньше, компактнее.

Недостаточность сведений по данной проблеме нередко является причиной неоправданных удорожаний привода и завышенных эксплуатационных расходов.

Таким образом, схема БПР оказалась более выгодной и по габаритным размерам. Для окончательной оценки этих схем нужно сравнить их также по себестоимости, которая, как известно, зависит от количества звеньев и кинематических пар, точности их изготовления, веса звеньев, качества принимаемых материалов и др.

Предложенная модель может быть использована при проектировании зубчатых зацеплений, анализе и синтезе планетарных механизмов.

А.НУРМАТОВ,

к.т.н., стар.науч.сотр-исследователь ТГТУ,

ЛИТЕРАТУРА

1. Выступление Президента И.А.Каримова на шестом заседании азиатского форума солнечной энергии. Газета Народное слово. №230 (5874). 23.11.2013 г.
2. Нурматов А.С. Гипо-эпоциклоидальный планетарный механизм. Заявка № IAP 20150097 на получение патента в Агентстве по интеллектуальной собственности Республики Узбекистан. 18.03.2015 г.
3. Нурматов А.С. Кинематический анализ бипланетарных механизмов с постоянными передаточными отношениями: монография. Ташкент: Фан. 1999. 120 с.
4. Нурматов А.С. Динамическая модель исполнительного бипланетарного механизма с учетом упругости звеньев и их диссипативных свойств //Автоматизация и современные технологии. (г.Москва) 2004. № 3. С. 3-6.
5. Нурматов А.С. Бипланетарный механизм. Заявка № IAP 20150098 на получения патента в Агентстве по интеллектуальной собственности Республики Узбекистан. 18.03.2015 г.
6. Нурматов А.С. Солнечный комплекс с бипланетарным механизмом. Заявка № IAP 20150280 на получение патента в Агентстве по интеллектуальной собственности Республики Узбекистан. 15.07.2015 г.

ЧОРВАЧИЛИК МАҲСУЛОТЛАРИ ЕТИШТИРИШ ВА СОТИШ СОҲАЛАРИДАГИ МУАММОЛАР ЕЧИМЛАРИ

In given clause the condition development of animal industries and problems of formation of the prices in parts of manufacture and finishing production of animal industries up to the consumers is analyzed, which decision to ensure stability of development of cattle-breeding facilities.

Республикада чорвачилик маҳсулотлари етиштириш, тайёрлаш ва сотиш соҳаларида шакланган иқтисодий муносабатлар, яъни ишлаб чиқаришнинг деярли тўлиқ хусусий тармоққа ўтиши билан биргаликда, ишлаб чиқаришни ташкил қилишда, етиштирилган гўшт ва сут маҳсулотларини тайёрлаш ва сотиш соҳаларида интенсив омиллардан фойдаланишга тўсиқ бўлувчи - маҳсулот етиштиришда деҳқон хўжалиklarининг асосий ҳал қилувчи аҳамиятга эга бўлаётганлиги, чорвачилик тармоғининг сифат жиҳатидан рақобатбардошлик имкониятларини оширишда қийинчиликлар пайдо қилади. Бу борада чорвачилик маҳсулотларини етиштириш, тайёрлаш ва сотиш соҳаларида фаолият юритувчи субъектларнинг иқтисодий фаолияти моҳиятига эътибор қаратилган бўлсак, масала янада ойдинлашади.

Жумладан, мамлакатда гўшт ва сут маҳсулотларининг 90 фоиздан ортигини етиштирувчи деҳқон хўжалиklарини сони кўплиги ва етиштирилаётган маҳсулотлари миқдори ўта кичиклиги боисдан замонавий фан ва техника ютуқларидан фойдаланиш имконияти мавжуд эмас. Натижада:

- чорва молларининг асосий қисми маҳаллий зотли моллардан иборат бўлиб, уларнинг наслини яхшилаш масалалари эса бу тадбирларнинг қимматлиги, кичик хўжалиklарда ўзини оқламаслиги боисдан орқага сурилиб боради;

- сони кўплиги ва етиштирилган маҳсулотларининг миқдори кичиклиги оқибатида сут ва гўшт маҳсулотларининг улгуржи бозоридаги шакланган баҳоларга таъсир кўрсатиш имконияти жуда паст баҳоланади.

Натижада кичик ҳажмли хўжалиklarнинг маҳсулотлари асосан ишлаб чиқариш ҳаражатларини қоплаш имконини беради. Чунки кучли рақобат шароитида маҳсулотга баҳо шаклланиши жараёни истеъмолчидан ишлаб чиқарувчи томонга ҳаракат қилади.

Яъни, фермер ва деҳқон хўжалиklари томонидан етиштирилган сут ва гўшт маҳсулотларининг баҳоси бевосита ишлаб чиқарувчи ва уни тайёрловчилар билан юз берадиган олди-сотди жараёнида эмас балки, деҳқон бозорларидаги талаб ва таклиф мувозанатини юзага келтирувчи савдоларда пайдо бўлади.

Бозорга воситачилар томонидан етказиб берилган ва чакана савдогарлар орқали охириги истеъмолчилар учун таклиф қилинган гўшт ва сут маҳсулотларининг баҳоси бозордаги кучли рақобат асосида, бозор талаби ва таклиф хусусиятлари асосида юзага келади. Бу босқич маҳсулотга баҳо шаклланишидаги муҳим ва ҳал қилувчи босқич ҳисобланади ҳамда расмда акс эттирилган сўнгги босқичлар учун ҳам маҳсулот учун энг юқори баҳолар чегарасини белгилаб беради.

Кейинги босқичда гўшт ва сут маҳсулотлари билан чакана савдо қилувчи жисмоний ва юридик шахслар иштирокидаги олди-сотди жараёнида чакана савдогарлар ва улгуржи харидорлар (тайёрловчилар) ўртасидаги маҳсулотлар олд-сотди жараёнида ўртача баҳо шаклланади. Ушбу жараёнда ҳам баҳо биринчи босқичдаги (ча-

кана савдо бозоридаги сўнгги истеъмолчи харид қилувчи баҳо) баҳони ҳисобга олган ҳолда гўшт ва сут маҳсулотларига баҳо шаклланади.

Учинчи босқич - гўшт ва сут маҳсулотларини тайёрловчи жисмоний шахслар ва маҳсулот етиштирувчилар иштирокида юз берадиган савдо жараёнини ўз ичига олади. Бунда гўшт ва сут маҳсулотларини бевосита ишлаб чиқарувчилардан қайта сотиб фойда қилиш учун жуда кичик партияларда (кунлик харидлар) харид қилувчи тайёрловчи субъектлар фаол иқтисодий субъект сифатида ҳаракат қилишади. Мазкур жараёндаги баҳо ҳам биринчи босқичдаги баҳони ҳисобга олган ҳолда шаклланади.

Демак, юқоридагилардан кўришиб турибдики, гўшт ва сут маҳсулотлари бозоридаги талаб ва таклиф жараёнида шаклланди баҳо рақобатли бозорларда юз берадигани каби, эркин бозорнинг қонуниятлари бўйича пайдо бўлади. Аммо, бу ерда битта ва жуда муҳим хусусият мавжуд. Бу хусусият - маҳсулотларнинг ишлаб чиқарувчидан тортиб то охириги истеъмолчигача етиб борадиган бўғинлардаги иштирокчиларнинг барчаси маълум миқдордаги соф иқтисодий фойдани кўришида. Лекин, гўшт ва сут ишлаб чиқарувчи фермер ва деҳқон хўжалиklари маҳсулот сотиш ҳисобидан ҳар доим ҳам ўзлари кутган миқдордаги фойдани олавермайди.

Айни пайтда кейинги бўғин иштирокчилари фаолиятидаги муҳим хусусият шундан иборатки - жумладан, бу жараёнда савдо шоҳобчалари ҳам маҳсулот баҳосини оширишга қодир эмаслар (туширишдан эса манфаатдор эмас). Чунки сўнгги истеъмолчиларга етиб бораётган гўшт ва сут маҳсулотларининг аксарият қисми чакана савдо тизимидаги жисмоний шахслар зиммасига тўғри келиши, савдо тизимидаги кучли рақобатни юзага келтиради. Сарф-ҳаражатлар камлиги боисдан уй хўжалигининг вакили сифатидаги жисмоний шахс мақомидаги сотувчилар бозорда энг самарали иштирокчи ҳисобланади.

Хусусий тармоқда гўшт ва сут етиштиришнинг иқтисодий самарадорлиги ва унинг бозордаги баҳо бўйича ўта кучли рақобатбардошлиги ҳам деҳқон хўжалиklарида чорвачилик маҳсулотлари етиштиришнинг муҳим хусусияти ҳисобланади. Аммо бу ерда яна бир масалага эътибор қаратиш лозим. Тайёрловчилар деҳқон ва фермер хўжалиklари билан деҳқон бозорларида шалланган баҳолардан келиб чиққан ҳолда маҳсулот харид қилиш бўйича савдо-сотиқ қилишади. Демак, маҳсулот етиштирувчи билан тайёрловчи ўртасидаги товар айрибошлаш жараёнида шакланган баҳо учун деҳқон бозоридаги чакана баҳо асос сифатида қабул қилинади.

Айни пайтда ушбу тизимда маҳсулот ишлаб чиқарувчи маҳсулот етиштириш билан боғлиқ бўлган сарф-ҳаражатларини маҳсулот сотилгандан кейин олинган тушум ҳисобига қоплаши мумкин. Аммо, кўп ҳолларда хўжалиklarда етиштирилаётган маҳсулотларнинг товарлилик даражаси пастлиги, мавсумий баҳо ўзгаришлари ва бозорга таклифнинг ортиши туфайли тушум камлиги оқибатида маҳсулотлар етиштирувчи учун кам даромад келтириши мумкин. Буни чорвачилик деҳқон хўжалиklари маҳсулот

етиштириш ва уни сотиш жараёнидаги сарф-харажатлар ҳисоб-китоблари йўлга қўйилмаганлиги туфайли тўлиқ англаб етмайдилар.

Юқоридагилардан кўришиб турибдики, чорвачилик маҳсулотларини етиштириш, тайёрлаш, чакана савдо шохобчаларига етказиб бериш ва охириги истеъмолчиларга сотишгача бўлган бўғинларнинг орасида энг иқтисодий жиҳатдан ҳимояланмаган бўғин бу маҳсулот етиштирувчи фермер ва деҳқон хўжаликлари ҳисобланади. Чунки таъкидланганидек, маҳсулот ишлаб чиқарувчидан истеъмолчига қараб ҳаракатлансада, савдо қилиш шартлари истеъмолчидан ишлаб чиқарувчига томон ҳаракатланиши, ишлаб чиқарувчининг маҳсулотлар савдоси жараёнидаги иқтисодий номақбул вазиятга тушиб қолишига сабаб бўлади.

Мазкур тизимда иштирок этувчи субъектлар ўртасида фақатгина маҳсулот ишлаб чиқарувчи субъектларгина бозор тўғрисидаги ахборотлар билан таъминот даражаси бўйича энг охириги ўринни эгаллашади. Бу эса охириги истеъмолчидан келаётган сигнал (талабга мослашиш) асосида ишлаб чиқаришга ўзгартиришлар киритишни қийинлаштиради. Натижада ишлаб чиқарувчиларни оралиқ бўғинлардаги воситачилар хизматидан фойдаланган ҳолда улар томонидан қўйилаётган шартларга кўнишга мажбур бўлиши учун замин яратилади.

Назарий жиҳатдан хулоса қиладиган бўлсак, гўшт ва сут қорамолчилигини барқарор ривожлантириш ва бозорга юқори даражадаги рақобатбардош маҳсулотлар таклиф қилиш одатда фаол консерватив инерцион кучлар таъсирида секин ўзгариб боради. Шунинг учун ҳам сут қорамолчилиги тармоғига тадбиркорлар томонидан жалб қилинган хусусий инвестициялар секин ва узоқ муддат давомида қайтим бера бошлайди. Натижада ушбу омил хусусий капиталнинг гўшт ва сут қорамолчилигини ривожлантириш соҳасига кириб келишини секинлаштиради. Бу борада дунё амалиёти қорамолчиликни ривожлантиришда давлатнинг фаол аралашувини тақозо қилишини кўрсатмоқда.

Иккинчи томондан, деҳқон хўжаликларида сут қорамолчилигида сут маҳсулотларини соғиб олиш ва уни сақлаш шароитларининг маҳсулот сифатини назорат қилиш-

ни қийинлаштириши, маҳсулотларни кейинги босқичларда қайта ишлаш жараёнларида ҳам сифатли қайта ишланган тайёр маҳсулотлар ишлаб чиқаришга салбий таъсир кўрсатади. Бу масала ҳам деҳқон хўжаликларида сифатли ва рақобатбардош чорвачилик маҳсулотлари етиштиришдаги энг долзарб ва ўз ечимини кутаётган иқтисодий муаммолардан бири ҳисобланади.

Учинчидан, республика бўйича етиштирилаётган сут ва гўшт маҳсулотларини етиштирувчи асосий субъект ҳисобланган деҳқон хўжаликлари чорвачилик тармоғида меҳнатни механизациялаш даражаси, маҳсулотни қайта ишлаш техник воситалари билан қуролланиш ҳолати, зотдор чорва молларини харид қилиш имкониятлари чорва моллари маҳсулдорлиги ва маҳсулот сифатини ошириш имконини пасайтиради.

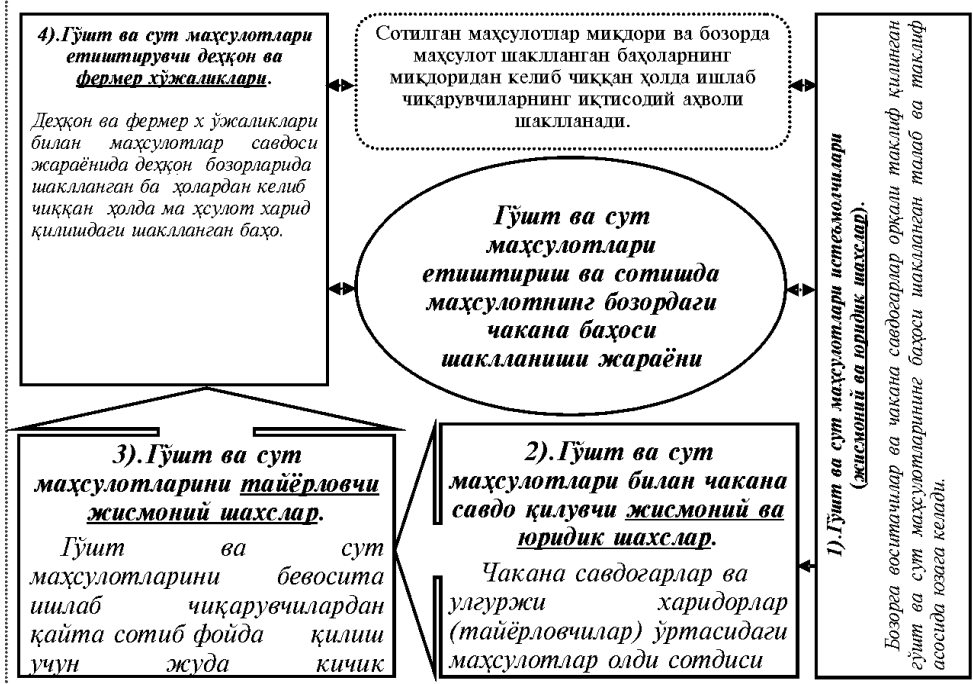
Тўртинчидан, республика бўйича деҳқон хўжаликларида йиллик ўртача чорва моллари сонининг ортиб бориши суръатлари билан, ем-хашак таъминоти даражаси ортиши ўртасидаги нисбат ўзгаришида, ем-хашак миқдори ортиши суръатининг тобора ортда қолиб бориши, чорва молларининг маҳсулдорлиги юксалишига салбий таъсир кўрсатаётувчи масалалардан бири ҳисобланади.

Бешинчидан, битта хўжаликка тўғри келадиган гўшт ва сут маҳсулотлари миқдори камлиги, кичик ҳажмли маҳсулотларни сотувдан олдинги дастлабки қайта ишлаш ва уларни сотиш учун зарур бўладиган техник воситалар ва ускуналар харид қилишни иқтисодий жиҳатдан қийинлаштиради.

Олтинчидан, гўшт ва сут маҳсулотлари, айниқса сут маҳсулотлари ўта тез бузулувчан маҳсулот эканлиги боисдан ушбу маҳсулотлар деярли 100 фоиз турли даражада қайта ишланган ҳолда (қайта ишланмаган маҳсулотларга ҳам сотувга чиқаришдан олдин дастлабки қайта ишлов берилиши назарда тутилмоқда) истеъмолчига таклиф қилинади. Қишлоқ жойларида турли сабаблар оқибатида сут ва гўштни қайта ишловчи кичик ҳажмли саноат корхоналари етишмаслиги эса масалани янада мураккаблаштиради.

Замонавий интенсив технологиялар асосида тайёрланган сифатли тайёр ва ярим тайёр чорвачилик маҳсулотлари билан ички ва ташқи бозорларда рақобатга бардош бериш, йирик ҳажмли ишлаб чиқариш учунгина ҳосиллигини чорвачилик тармоғи ривожланган хорижий давлатлар мисолида кўриш мумкин. Шунинг учун ҳам республикаимиз шароитида чорвачилик кўп сонли маҳсулотлари етиштирувчи хўжаликларнинг маҳсулотларни етиштиришдан тортиб то охириги истеъмолчигача бўлган бўғиндаги бозор иштирокчилари билан ёки уларнинг энг муҳимлари билан иқтисодий интеграциялашуви мавжуд муаммоларнинг самарали ечимларидан бири сифатида қаралиши лозим.

Н.ХУШМАТОВ
и.ф.д., профессор,
Т.ФАЙЗУЛЛАЕВА
и.ф.н., ТИМИ доценти,
У.САДУЛЛАЕВ
ҚХИИТИ илмий ходими



МИЛЛИЙ ИҚТИСОДИЁТНИ РИВОЖЛАНТИРИШДА ЭКОЛОГИК МЕНЕЖМЕНТНИНГ ЎРНИ

Ўзбекистон иқтисодиётида рўй бераётган тармоқ ўзгаришлари табиий ресурслардан фойдаланиш даражаси ва атроф-табиий муҳит ифлосланиши даражасига шубҳасиз таъсир этмоқда. Шунинг учун, бу даврда экологик қарорлар қабул қилишнинг иқтисодий омиллари, яъни экологик ва иқтисодий сиёсатни уйғунлаштириш катта аҳамиятга эга. Бундай шароитда Ўзбекистон Республикаси Табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси иқтисодий воситаларни кенг қўллаган ҳолда ресурсларни тежайдиган ва кам чиқитли (тоза) технологияларни, янги хизмат турлари, тадбиркорликни ва бошқаларни жорий қилишга йўналтирилган сиёсатни амалга оширишга катта эътибор қаратмоқда.

Ҳозирги пайтда Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси томонидан маъқулланган "Ўзбекистон Республикасида табиатдан фойдаланишнинг илмий асосланган иқтисодий ва ҳуқуқий механизмларини жорий қилиш" Концепциясига асосан табиатдан фойдаланишнинг иқтисодий усулларино босқичма-босқич жорий қилиш давом эттирилмоқда.

Экологик менежмент табиатдан фойдаланиш иқтисодиётини самарали бўлишини таъмин этувчи муҳим категориядир. Иқтисодиётнинг асосий масалаларидан бири табиий ресурслардан оқилона фойдаланишни асослаш бўлганлиги туфайли у экологияга жуда яқин туради. Экологик менежмент инсон томонидан хўжаликни маълум мувозанат шароитда юритишни тақозо этади. Бу ҳолда ягона миқёсдаги ҳудудий экологик-иқтисодий тизим вужудга келади. Мазкур тизимда табиий шароит, табиий ресурслар, иқтисодий ва ишлаб чиқариш структуралари ва жараёнлари бир-бирлари билан боғлиқдир.

Ҳар бир мамлакат иқтисодиётининг тарраққиёти кўп ҳолларда табиий ресурслар миқдори ва сифатига боғлиқ. Табиий ресурсларнинг мавжудлиги иқтисодиётнинг турли тармоқларини муттасил ривожлантириб боришга имкон беради. Ҳозирги даврда дунё ялпи ички маҳсулотнинг 32% экологик соҳа ресурсларига тўғри келади. Иқтисодиётни табиий ресурслар билан таъминланганлиги кўп вақт табиат қонунларига боғлиқлиги инобатга олинмай келинди. Иқтисодиётдаги "энг кам харажат сарфлаб, юқори даромадга эришиш" тамойилига асосланган экстенсив ривожланиш пировард натижада экология инқирозни келтириб чиқармоқда. Кўпгина минтақаларда унинг салбий оқибатлари ҳаво ва сувни ифлосланиши, тупроқнинг қашшоқланиши ҳисобига ишлаб чиқарилган маҳсулотлар сифатида, меҳнат унумдорлигининг пасайиши, ҳосилдорликнинг камайиши орқали табиатда ва иқтисодиётда тангликни содир этди. Мутахассислар ҳисобига кўра, тупроқ унумдорлигининг 1%га камайиши натижасида ҳосилдорликнинг ўрнини тўлдириш учун 10% сарф-харажат қилиш зарур экан. Маълум бўлишича, табиий ўрмонни қирқиб туфайли ўрнида вужудга келган иккиламчи ўрмоннинг маҳсулдорлиги бирламчи ўрмонга мос келмаслиги кўп жойларда кузатилган.

Ҳар йили дунё қишлоқ хўжалик экинларининг юқумли касалликлар билан хасталанишига қарши зарарли ҳашаротлар таъсирини камайитириш мақсадида 3,0 трлн долларлик маблағ сарфланади. Бу эса жаҳон жами бюджетининг 10% ини ташкил қилади. Ҳисоб-китобларга кўра, XX асрнинг иккинчи ярмида инсоннинг хўжалик фаолияти таъсирида атроф-муҳитга етказилган зарар ва у орқали аҳоли саломатлигига етказилган путур жаҳоннинг йиллик бюджетидан анча кўпдир.

Табиий ресурслардан хўжасизларча фойдаланилгани

туфайли улар қашшоқлашади, деградиациялашув кучаяди, бойликларнинг миқдор ўзгаришлари сифат ўзгаришларига олиб келади. Бу ўзгаришлар мамлакатнинг иқтисодий потенциални камбағаллаштиради, деҳқончилик ва яйлов чорвачилигини издан чиқаради. Бу ўзаро таъсир доирасида иқтисодиётга кўп нарса боғлиқ, яъни энг муҳими табиатдан ресурсларни меъёрга-эҳтиёжга қараб халқ хўжалик муомаласига киритиш, исрофгарчиликка чек қўйиш, атроф-муҳитни чиқиндилар билан булғамаслик, ресурслардан фойдаланганлик учун ҳақ тўлаш режимини жорий этиш ва унга амал қилишни таъминлаш мақсадга мувофиқ. Ресурслардан рационал фойдаланишни йўлга қўйиш билан атроф-муҳитни тоза ва озода бўлишлиги учун қулай имконият яратилади. Бундан иқтисодиёт ва аҳоли саломатлиги катта наф қўради.

Жамиятнинг экологияга нисбатан тушадиган юки аҳолининг кўпайиб бориши муносабати билан оғирлашиб бораверади-ки, бу ресурслар тақчиллигини жадаллаштиради. Маълумотларга қараганда, сайёрамизнинг инсонлар учун зарур бўлган ресурсларнинг жамики салоҳияти 76 млрд. аҳолини эҳтиёжини таъминлаш қувватига эга бўлиб, ундан 38 млрд. кишининг ҳаётини нормал ҳолатда сақлаши мумкин. Расмий маълумотларга қараганда, ер юзи аҳолисини сони 2050 йилга келиб 12 млрд. кишини ташкил этишини башорат қилинишини ҳисобга олинса, сайёрамизнинг тиклаб бўлмайдиган ресурслар салоҳияти жуда бой эмаслигига иқдор бўламан ва бу экология ва иқтисодиёт ўртасида оптимал мувозанат ўрнатилишини тақозо этади. Бундай мувозанатни ўрнатишга эътибор бермаслик ёхуд уни менсимаслик ўтмишда йирик цивилизацияларни экологик талофатлар гирдобига тортиб тарих саҳнасидан тушириб юборганлиги ҳеч кимга сир эмас. Бунинг ёрқин тимсоли сифатида саҳрога айланган Саҳрои Кабир атрофидаги йирик цивилизация марказларини йўқ бўлиб кетганлигини ёддан чиқармаслик керак.

Ўзбекистон учун макродаражада муҳим стратегик вазифа иқтисодий ўсиш сифатини яхшилаш бўлиб, у технология модернизация, халқаро рақобатбардошликни оширишга, иқтисодиётни диверсификация қилиш, мамлакатни экспорт товарлари ва хизматларини технология ривожланган ишлаб чиқарувчисига айлантиришидир.

Буларнинг барчаси мамлакатда экологик менежмент тизимини мукамал жорий қилиш ва уни такомиллаштиришни тақозо этади. Демак, экологик менежментнинг энг асосий мақсади- бу иқтисодий субъектларнинг экологик самарадорлик ҳамда экологик адолатни ўрнатиш йўлидаги ўз ташаббускорлиги ҳамда натижавий фаолиятини амалга оширишидир.

Республикамиз олдида турган энг муҳим вазифа-экологик жиҳатдан мувозанатлаштирилган иқтисодиётни, бизнесни жадал ривожлантириш ҳисобланади. Бунинг учун Республикада жиддий ишлар, ўзгаришлар амалга оширилмоқда. Иқтисодий ислохотлар бунинг яққол исботи ҳисобланади. Мамлакатда экологик йўналтирилган таркибий сиёсат амалга оширила бошланди. Экологик мувозанатли ишлаб чиқаришларни рағбатлантирувчи инвестицияларнинг оқими кўпайди. Хусусий мулк ривожланди, инсонларнинг табиат инъомига бўлган муносабатлари жиддий ўзгарди.

Бизнинг назаримизда мамлакатимизда экологик жиҳатдан мақбул иқтисодий ривожлантиришнинг устувор йўналишлари қуйидагилар бўлиши лозим:

-экологик жиҳатдан мувозанатли, табиий ресурслар-

ни тежаш имконини берадиган бизнес таркибини шакллантириш зарур. Қайта ишлов ва ишлов, яъни тайёр маҳсулот ишлаб чиқарадиган, мажмуали ишлаб чиқаришларни ривожлантиришга устуворлик бериш мақсадга мувофиқ;

-экологик мувозанатли ишлаб чиқаришларни ривожлантириш имкониятини берадиган инвестицион сиёсатни олиб бориш зарур;

-атроф-муҳитни муҳофаза қилиш тадбирлари учун давлат бюджетидан маблағлар ажратишни кўпайтириш керак. Жаҳон тажрибасига кўра, бу тадбирлар учун ЯИМнинг 8-10% миқдоридан маблағ ажратилса мақсадга мувофиқ бўлади.

-табиатни муҳофаза қилиш тадбирларига аҳоли ва корхоналарнинг маблағларини жалб этиш ва улардан фойдаланиш самардорлигини ошириш яхши самара беради;

-мамлакатимизда хусусийлаштириш механизмларини янада такомиллаштириш керак. Шунда Ўзбекистондаги хусусий хўжаликларнинг миқдори янада кўпаяди. Атроф-муҳит софлиги учун катта ҳисса кўшган хусусий хўжаликларга қўшимча имтиёзлар(солиқ, кредит) тизимини жорий этиш зарур.

-экологик жиҳатдан мақбул солиқлар, кредитлар, субсидиялар, савдо тарифлари ва божлари тизимини яратиш керак.

Ер юзидан инсоният пайдо бўлгандан бошлаб табиат ва жамиятнинг ўзаро муносабатлари жиддийлашиб бормоқда. Кишилар табиий бойликлардан қанча кенг фойдаланса, табиат ҳам ўз навбатида унга шунча зарар келтиради. Бас шундай экан, табиий бойликлардан ўз эҳтиёжига яраша, ундан тежаб фойдаланиш ва лозим бўлганида унинг ўрнини даврий равишда тўлдириб бориш тақозо этилади. Фақат шундагина, табиат ва жамият ўртасидаги ўзаро муносабат ижобий характерга эга бўлиб, табиат инсондан ўз инъомини аямайди. Агар иқтисодиёт ўз йўлича ривожланаверса, экологик муҳит бузилиши давом эттирилса, бу жамият ҳалокатга йўлиқиши муқаррар. Демак, экология ва иқтисодий ривожланиш ҳар доим бир-бирини тўлдириб боради ҳамда бирини ривожланиши иккинчисини ҳам тараққий этишига олиб келади. Бу тамойил фақат унга тўғри, оқилона ва ишончли тарзда эътиборга олин-

са самарали бўлади.

Илмий изланишларимизнинг яна бир муҳим жиҳати, яъни табиий ресурслардан фойдаланиш иқтисодий жиҳатдан юқори самара берса-да, экологик томондан тикланмайдиган табиий ресурслардан фойдаланишда рекултивация ишларини амалга оширишни талаб қилади ва иқтисодий барқарор ривожланишда географик-экологик тамойилларга амал қилишни тақозо этади. Барқарор ривожланиш жараёнида республикамиз чўл худудлари ресурсларини ишлаб чиқариш ва истеъмол қилишда бир томондан моддий бойликларни истеъмол, иккинчи томондан уларни қайта тиклаш масалаларини бир-бирдан фарқ қилишини аниқ билиш керак.

Ҳар қандай мамлакатнинг миллий иқтисодиётини шаклланишида уни ташкил этувчи минтақаларнинг аҳамияти каттадир. Бозор муносабатларига ўтиш, иқтисодий ислохотларни янада чуқурлаштириш ва эркинлаштириш, иқтисодий-экологик барқарор ривожлантиришга эришиш кўп жиҳатдан ана шу минтақаларнинг, яъни мамлакатнинг турли ички қисмларининг табиий ресурс салоҳияти ва экологик имкониятларига, фаоллигига боғлиқ. Шу нуқтаи назардан ҳозирги даврда ишлаб чиқаришни тўғри ташкил қилиш, вилоят ва иқтисодий районларнинг ер-сув, минерал хомашё, ёқилги ва меҳнат ресурсларидан самарали фойдаланиш ва атроф-муҳит муҳофазасига катта эътибор қаратилмоқда.

Хулоса қилиб шуни қайд қиламизки, экологик менежмент ўзаро ҳаракатдаги соҳани тўлдиради ва моҳияти бўйича тармоқнинг ривожланишини ўзаро боғлиқ бўлган иқтисодиёт, атроф-муҳит ва ижтимоий жараёнларни биргаликда бошқариш, шунингдек, мамлакатни барқарор ривожлантиришга эришишнинг асоси ҳисобланади. Бунда атроф-муҳит муҳофазаси мамлакат миллий иқтисодиётини ислоҳ қилиш, реал иқтисодиётда содир бўладиган барча жараёнларда халқ ва давлат манфаати устуворлигини таъминлаш ва шу орқали инсон фаолиятининг самарали бўлишига эришиш билан белгиланади ва бу устувор йўналишлардан бири бўлиб қолади.

И.НОСИРОВ,

ТДИУ мустақил тадқиқотчиси.

АДАБИЁТЛАР

1. Абдурахмонов Қ.Х., В. Имомов. *Ўзбекистонда меҳнат потенциалдан самарали фойдаланиш ва уни бошқариш.* -Т.: Академия, 2008.
2. Перегудов Л.В., Саидов М.Х. *Менежмент и экономика высшего образования.* - Т.: Молия, 2001. -252 с. Саидов М.А. *Ўзбекистон: инвестиции в человеческий капитал, партнерство в сфере образования.* - М.: Книжный дом газеты "Труд", 2006. - 241 с.
3. Убайдуллаева Р.А., Ганиева М., Қаюмов Ў. *Жамоатчилик фикрини ўрганиш ва таҳлил этиш услубияти.* -Т., 2006.
4. Абдуғафаров А., Узоқов Ж. *Фермер хўжаликлари давлат буюртмасини ўйинлар назарияси усуллари билан оптимал жойлаштириш.* // "Ҳисоблаш ва амалий математика масалалари" илмий тўплами. - Т.: 2012, №128-137-1426.

УЎТ: 631.1:338.1.004.69

ХУДУДИЙ ИҚТИСОСЛАШТИРИШ ВА ЖОЙЛАШТИРИШ - ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ ИШЛАБ ЧИҚАРИШНИНГ БОЗОР МУНОСАБАТЛАРИГА МОСЛАШИШИ

In the article the influence of the pace and scope of development of market relations in the country on specialization of agriculture and placement of agricultural crops, are proposals to increase the competitiveness of agricultural producers in a market, specialty agriculture and placement of crops based on market supply and demand, efficient use of state regulation tools of this process, as well as the main directions of rational allocation and specialization of agricultural production.

Мамлакатимизда бозор ислохотларини босқичма-босқич амалга оширилиши шароитида барқарор иқтисодий ўсишни таъминлаш ҳудудий ва табиий-иқтисодий зоналардаги мавжуд салоҳиятдан самарали фойдаланиш муҳим аҳамият касб этади. Республика худудларининг ички имкониятлари ва салоҳиятидан самарали фойдаланиш,

қишлоқ хўжалиги маҳсулоти ишлаб чиқарувчиларининг бозор механизмларига мослаштириш кўп жиҳатдан давлатнинг ва унинг ҳудудий тузилишини ташкил этувчи субъектларининг иқтисодий ўсишига боғлиқ. Бу эса умум-давлат манфаатларини ҳисобга олган ҳолда қулай ҳудудий омил ва имкониятлардан тўла фойдаланиш, айрим

табiiй-иқтисодий шарт-шароитларнинг салбий оқибатларини камайтириш асосида қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришини ихтисослаштириш ва жойлаштириш асосида ижтимоий-иқтисодий ривожланишни таъминлаш аҳамиятлидир.

Ҳукуматимиз томонидан қишлоқ хўжалиги иқтисодиётини барқарор ривожланишини таъминлашнинг энг муҳим устувор йўналишлари белгиланиб, уларни амалга оширишга қаратилган стратегик дастурлар ишлаб чиқилиши натижасида қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришини ихтисослаштириш ва экинлар таркибини мақбуллаштириш асосида жойлаштириш ҳисобига озиқ-овқат маҳсулотлари ҳажмини ошириш, сифатини яхшилаш каби зарурий шарт-шароитлар яратишга хизмат қилмоқда.

Кейинги йилларда республикада аграр соҳани ривожлантиришга доир қабул қилинган меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатлар қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришининг ҳудудий ихтисослашувига ва экинларни жойлашувига тубдан ўзгартириш имконини яратмоқда.

Қишлоқ хўжалигини ислоҳ қилиш, фермер хўжаликларига бириктирилган ер участкаларини мақбуллаштириш орқали қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришини ҳудудий ихтисослаштириш ва экинларни жойлаштириш асосида амалга оширилаётган изчил ишлар натижасида иқтисодиётнинг аграр секторида таркибий сифат ўзгаришлари юз бермоқда. Пахта-ғалла каби стратегик муҳим қишлоқ хўжалиги экинлари билан бир қаторда, мева-сабзавотчилик, чорвачилик, паррандачилик ва балиқчилик тармоқларида ҳам ишлаб чиқариш ҳажми сезиларли даражада ўсди. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2015 йилнинг 29 декабрдаги қарори ижроси бўйича қишлоқ хўжалигида иқтисодий ислохотларни янада чуқурлаштириш, экин майдонлари таркибини мақбуллаштириш ҳисобига ер ва сув ресурсларидан самарали фойдаланиш, қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини етиштиришда интенсив, тежамкор технологияларини жорий қилиш, фермер хўжаликлари молиявий барқарорлигини таъминлаш ва фаолияти иқтисодий самарадорлигини ошириш, тармоқ экспорт салоҳиятини кенгайтириш мақсадларида пахта ва ғалладан бўшаган майдонларга босқичма-босқич сабзавот, картошка, озуқа, мойли экинларни жойлаштириш ҳамда интенсив боғ ва тоқзорларни барпо қилиш, шунингдек, сабзавот-полиэ, картошка, озуқа ва мойли экинлар уруғчилиги бўйича уруғчиликка ихтисослашган фермер хўжаликларини ташкил этишга қаратилган тадбирлар амалга оширилди[1].

Фермер хўжаликларини шаклланиши ва ривожланишини сифат жиҳатдан янги босқичга кўтарилиши, бир томондан, рентабеллик даражаси паст ва зарар билан ишлаётган хўжаликларни таркибий қайта тузиш ва экинларни жойлаштириш ҳамда ҳудудий ихтисослаштиришга қаратилган бўлса, иккинчи томондан, ерга, мулкка ва етиштирилаётган маҳсулотга эгаллик масаласини ва ҳудудий меҳнат тақсимотини шаклланишининг тубдан ўзгаришига олиб келди. Натижада фермер хўжаликлари томонидан етиштирилаётган маҳсулотларнинг ҳажми ва сифати йилдан йилга яхшиланиб, ресурслар самарадорлигини кўтариш имконияти яратилмоқда.

Бозор иқтисодиётининг долзарб масалаларидан бири - бу, республика миқёсида ҳудудий меҳнат тақсимотини ривожлантириш, иқтисодий районлар ва вилоятлар хўжалик тизимини шакллантиришдан иборатдир. Бу ўринда, барча ҳудудларнинг фақат ёки асосан бир турдаги маҳсулот етиштиришга ихтисослашуви жуда ҳам шарт эмас, асосий ишлаб чиқариш тармоғи билан биргаликда хўжаликнинг яна бошқа бир неча тармоқларни (боғдорчилик, сабзавотчилик, чорвачилик ва иккиламчи ишлаб чиқаришни) ҳам ривожлантириш муҳим ҳисобланади.

Жаҳон иқтисодиётининг тажрибаси шунини кўрсатадики, ҳудудий ихтисослаштириш ва жойлаштиришда жиддий ўзгаришлар юз бермоқда. Энг муҳими жаҳон хўжалик тизими ривожланиб бормоқда. Бунга сабаб, бу тизимнинг глобаллашуви, мамлакат ва ҳудудлараро қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришининг ихтисослаштириш ва жойлаштиришни такомиллашуви, иқтисодий интеграция жараёнларининг фаоллашувини юзага келтирмоқда.

Таъкидлаш жоизки, авваллари қишлоқ хўжалиги ривожланган мамлакатларда у ёки бу маҳсулот етиштиришга ихтисослашган бўлсалар, замонавий иқтисодиётда турли хилдаги маҳсулот ишлаб чиқаришга йўналтирилаётганлиги, натижада мамлакатлар иқтисодий ривожланиши даражасидаги фарқ, нотекис ҳолда кучаяётганлиги билан ифодалаш мумкин.

Қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришини ихтисослаштириш ва жойлаштириш учун, энг аввало, жой, яъни ер майдонининг мавжудлиги билан изоҳланади. Бироқ, хоҳланган турдаги қишлоқ хўжалиги маҳсулоти ишлаб чиқаришида табиий-географик, иқтисодий-ижтимоий, яъни маконнинг жойлашган ўрни муҳим роль ўйнайди. Айниқса, қишлоқ хўжалик ишлаб чиқаришини хоҳлаган жойда ташкил этилса, у кўзда тутилган иқтисодий манфаатларга олиб келмаслиги, экологик муаммоларга, транспорт ва бошқа харажатларни ортишига олиб келади. Демак, қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариши тармоқлари ҳамда экинларни илмий жиҳатдан тўғри жойлаштиришда, нафақат, ҳудудий, балки, тармоқ хусусиятларини инобатга олиниши муҳим ҳисобланади.

Тармоқ ихтисослашувининг интеграцияси натижасида турли миқёсдаги бозорлар вужудга келади. Улар маҳаллий, минтақавий, минтақалараро, миллий ва халқаро даражада бўлади. Мамлакатлар доирасидаги бозорлар эса амалдаги иқтисодий районлар чегарасини белгилайди, чунки, ҳар бир босқичдаги бозор ўзининг таъсир доирасига, маконига эга. Ҳозирги кунда эса жаҳон иқтисодиётида ихтисослашган тармоқлар бозорга ихтисослашган тармоқлар деб аталади.

Ҳар бир мамлакат миллий иқтисодиётининг баркамоллиги, мустақамлиги босқичма-босқич турли даражадаги бозорларни ўз маҳсулоти билан тўйинтирилиши, импорт маҳсулотларининг ўрнини қопловчи имкониятларни яратиш негизида амалга оширилади.

Бозор муносабатлари шароитида аграр ишлаб чиқаришда ҳам вазият бутунлай ўзгарди. Бу шароитда маҳсулотга бўлган талабни асосий омил сифатида бозорнинг ўзи белгилаб бермоқда. Бевосита ёки билвосита бошқа иштирок этувчи омилларнинг таъсири эса бунга нисбатан сустроқ. Чунки, ихтисослашув жараёнининг чуқурлашуви, маҳсулот етиштириш ҳажмининг ортиши ва камайишини давлат эмас, бозор белгилайди, давлат эса бу жараённи у ёки бу воситалар ёрдамида тартибга солиб боради.

Республикада етиштирилаётган қишлоқ хўжалиги маҳсулотларининг ялпи қишлоқ хўжалиги маҳсулотларидаги улушининг асосий қисми (65,2%) деҳқон хўжаликлари ҳиссасига тўғри келиб, улар ушбу тармоқда фермер хўжаликларига асосий рақобатчи ҳисобланади. Деҳқон хўжаликлари кичик ҳажмдаги ер участкаларида ишлаб чиқариш жараёнларини кенг кўламли ҳудудий ихтисослашувини ҳисобга олган ҳолда юқори сифатдаги, ҳам ички, ҳам ташқи бозорда рақобатбардош маҳсулотлар етиштирмоқдалар. Дарҳақиқат, деҳқон хўжаликлариде қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари ишлаб чиқариш жараёни ҳудудий ихтисослашув ва экинлар жойлашувини бозор талабларига монанд равишда ўзгариб бормоқда.

Қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришини ихтисослаштириш ва экинларни оқилона жойлаштиришда қуйидаги-

ларни амалга оширилиши муҳим аҳамият касб этади, жумладан:

- ихтисослашув жараёнида қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари ишлаб чиқариши хусусиятларидан максимал фойдаланиш асосида мавжуд ресурсларнинг эркин бозор шароитидаги самарали тақсимоли талабларига жавоб бериши;

- экинларни жойлаштиришда қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари ишлаб чиқарувчи ихтисослашган хўжаликларнинг даромадларини ортиши ҳисобига хўжаликнинг барқарорлигини таъминлаш;

- бозор иқтисодиётига мос равишда ташқи ва ички бозор талабларига жавоб берадиган маҳсулот ишлаб чиқаришда экин турлари ва юқори ҳосилли навларни тўғри жойлашувини ташкил этиш;

- экин турлари ва навларни жойлаштиришда, уларни парваришлаш ва етиштиришнинг агротехнологик тадбирларидан самарали фойдаланиш ҳолатини ҳисобга олиниши. Чунки, бу жараёнда ҳар бир экин тури, қолаверса, экин навлари ҳам ўзига хос хусусиятга эга бўлиб, уларнинг агротехнологик қоидалари мавжуд;

- қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқарувчиларининг тармоқ ихтисослашуви ва жойлашувида бевосита уларнинг

интеграциялашувини шакллантирувчи кооперацияларни ривожланишига боғлиқ. Чунки, қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари ишлаб чиқаришини бир маромда тақсимланишида ишлаб чиқарувчи ва унга хизмат кўрсатувчи корхоналарни мужассамлаштиришда кооперация муҳим ўрин тутди. Шу боис ҳам ҳудудий ихтисослашган кооперацияларни ташкил этиш лозим;

- умуман қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришини ихтисослаштиришда экинларни ва навларни жойлаштиришда ҳудудий табиий-иқтисодий (тупроқ, сув, ёгин, ресурс, инфратузилмаларнинг мавжудлиги, аҳолининг жойлашуви, шаҳарга узоқ-яқинлиги ва ҳакозолар) шароитларни ҳисобга олиш муҳим ҳисобланади.

Б.МҲМИНОВ,
и.ф.н.

А.ҲАМДАМОВ,
и.ф.н.

Қишлоқ хўжалиги иқтисодиёти илмий-тадқиқот институти,

О.ШЕРМАТОВ,
и.ф.н.,

Анджон қишлоқ хўжалиги институти

АДАБИЁТЛАР

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2015 йил 29 декабрдаги "2016-2020 йилларда қишлоқ хўжалигини янада ислоҳ қилиш ва ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида"ги ПҚ-2460-сонли қарори, Тошкент 2015.
2. Косимов М., Холмирзаев И., Хамдамов А. Потенциал и резервы плодовоощной отрасли Узбекистана/Сборник тезисов Международной научно-практической конференции "Превосходства плодовоощной продукции Узбекистана", Т.: ТашГАУ, 13 июля 2016 г., 8-12 с.

УЎТ:636.6.08:001.76(378.245)

ИННОВАЦИОН ФАОЛИЯТНИ РИВОЖЛАНТИРИШ АСОСИДА ПАРРАНДАЧИЛИК ТАРМОҒИНИНГ САМАРАДОРЛИГИНИ ОШИРИШ ЙЎЛЛАРИ

The features of innovative development and organizing - economic aspects to improve of innovative activation in poultry farming were highlighted in this paper. In addition, The steps of process development of innovative activity and unusual features of innovative activity were presented in the paper.

Мамлакатимиз паррандачилик тармоғини иқтисодий ривожлантириш инновацион йўллари ўзлаштириш даражасига боғлиқ. Жаҳон амалиётидан келиб чиқиб айтиш мумкинки, рақобатли курашда инновацион фаолиятнинг турли шакллари билан мунтазам шуғулланадиган паррандачилик корхоналари устунликка эга бўладилар. Албатта, бу паррандачилик тармоғини инновацион ривожлантириш, кўп йиллар давомида фан-техника тараққиёти иқтисодий тадқиқотлари муаммоси доирасида амалга оширилган. Агар ушбу муаммони тадқиқ қилишнинг дастлабки босқичида инновацияларни татбиқ этишнинг фақатгина умумий йўналишлари шакллантирилган бўлса, энди паррандачиликда замонавий фан-техника тараққиёти ривожланиб бориши, тармоқларни модернизация қилиш, техник ва технологик янгилашга доир лойиҳаларни амалга ошириш билан самарадорлиқнинг янги, аввал пайдо бўлмаган муаммолари ҳал этила бошланди.

Замонавий шароитда инновацион фаолият паррандачилик тармоғини иқтисодий ривожлантиришга хос бўлган ҳолат ҳисобланади. Ташқи ва ички бозорларда рақобат тобора кучайиб бораётган ҳамда янгидан янги техник ва технологик ечимлар ишлаб чиқаришга тезлик билан киритилаётган ҳозирги пайтда корхоналар маънавий эскирган технологиялар ва маҳсулотларни ўзгартирмасдан туриб самарали фаолият юрита олмайдилар. Шу нуқтаи назардан ишлаб чиқариш корхоналарида инновацион фао-

лиятни бошқариш бугунги кунда муҳим аҳамият касб этмоқда.

Иқтисодий тармоқларни барқарорлаштириш шароитида тармоқда инновацион ривожланиш муаммосини давлат, фан, иқтисодий, ташкилот ва истеъмолчи субъектлар бирлашувида кўришимиз мумкин:

Паррандачилик корхонасининг янгиликлардан фойдаланиш асосида ишлаб чиқаришнинг динамик фаолият юритишини амалга ошириш қобилияти бу инновацион ривожлантиришдир.

Бизнинг назаримизда, бу ҳолатда принципиал равишда олиб қаралганда, кенгайтирилган қайта ишлаб чиқариш таъминлаши керак. Соҳада бу жараён инновацияларни ташқаридан олиб кириш асосида амалга оширилмоқда (биринчи вариант асосан чет эл янгиликларидан олиш, кам ҳолатларда эса мамлакатда ишлаб чиқарилган жиҳозлар ва технологияларни олиш). Паррандачилик корхоналарини автоматлаштириш ва механизациялаштиришга ихтисослашган кўп меҳнат талаб қиладиган цехлари оператив ҳарактердаги таъмирлаш ишларинигина бажаради.

Иккинчи вариант инновацияларни ўз кучи билан яратиш ва татбиқ этишни кўзда тутди ва шу асосда янгиликларни олишга кетадиган сарф-харажатларни тежаш, кўшимча ишлаб чиқариш ва иқтисодий самара олиш имконини беради.

Бундай ҳолатда ўзининг маҳсулот ишлаб чиқариш бўйича асосий вазифалари билан бир қаторда паррандачилик корхонаси илмий-амалий тадқиқотлари (лойиҳалаштириш) ва машинасозлик ташкилотлари (паррандачилик жиҳозларини яратиш) функцияларини ҳам амалга оширади.

Буни бозор иқтисодиёти шароитларида фан-техника тараққиётини ривожлантиришдаги инновацион йўналиш деб ҳисоблаш керак. Ушбу ривожланиш йўлининг афзаллиги шундаки, "янгилик иши - татбиқ этиш" цикли вақт ва фазода (паррандачилик корхонасининг доирасида қолади) энг қисқа йўлни босиб ўтиши, ишлаб чиқариш реконструкциясини оператив амалга ошириш, қўшимча юқори сифатли маҳсулот ва иқтисодий самара олиши.

Чет элдан олинган "янгиликлар" кўп ҳолатларда инновацион характерга эга ва соҳа иқтисодиётининг белгиланган тарзда ўсишини таъминлайди. Ўзлаштирилган инновацияларни татбиқ этиш регламентланган ишлаб чиқариш ва иқтисодий самарани фақат чет эл фирмалари белгилаган параметрларга риоя қилингандагина бера олади, буни эса ҳар доим ҳам амалга ошириш имкони йўқ. Корхонанинг уларнинг таъмирланиши, модернизациялаш ишларига аралашуви ниҳоятда чекланган.

Паррандачилик корхонасидаги инновацион фаолиятнинг ижодий характери янгиликнинг ишланиши ва мунтазам такомиллашиб боришини белгилайди, булар мутахассислар ижодий салоҳиятининг тўпланиши ва ривожланишига сабаб бўлади, шу билан ишлаб чиқариш ва иқтисодий самарадорликнинг барқарор ўсиши таъминланади.

Шу сабабли, инновацион фаоллик муаммосида қуйидаги шакллари ажратилади:

корхона чет эл фирмасининг шўъба корхонаси сифатида фаолият юритади;

корхона чет эл фирмаларидан мустақил равишда фаолият юритади;

корхона инновациялар яратади, уларни оммавий ишлаб чиқаради ва корхоналарда татбиқ этади.

Биринчи ҳолатда, маҳаллий корхона тўлиқ чет эл бош корхонасига бўйсунди ва ўз фаолиятини раҳбарият кўрсатмалари асосида олиб боради. Шу туфайли, инновацион фаоллик доираси ўта чекланган бўлади.

Иккинчи ҳолатда, корхона таваккал қилиб инновацион фаолиятни ўзи ташкил этади. У инновацияларни ўз кучи билан яратади, рақобатли курашда яшаб қолиш учун уларни амалиётга татбиқ этади.

Учинчи ҳолатда, корхона ўз кучи билан инновациялар яратади, уларни оммавий ишлаб чиқаришга татбиқ этади ва бундан катта иқтисодий самара олади.

Умуман, паррандачиликда инновацион фаолиятни ривожлантириш жараёни қуйидаги босқичларни ўз ичига олади:

киритилаётган янгилик ҳақида маълумот олиш. Хизматларнинг бош мутахассислари мунтазам равишда инновациялар банкини тўлдириб борадилар;

янгилик ва унинг хусусиятларининг таҳлили. Уларнинг ҳар бири бўйича корхона имкониятлари баҳоси берилди, татбиқ этишдан олинган кўзланаётган самара ҳисобланади, ушбу янгиликни ишлаб чиқаришга татбиқ этиш ҳақида қабул қилинган қарорнинг мақсадга мувофиқлиги асосланади;

инновацион лойиҳани татбиқ этиш давомида паррандачилик корхонасининг бозор рақобати позициясини аниқлаш. Янгиликларни баҳолаш ва танлаш корхонанинг, ундаги ходимларнинг инновацион сиёсатининг таркибий қисмидир;

янгиликни татбиқ этиш бўйича тадбирларни амалга ошириш- харидорлар гуруҳида апробация қилиш, янгиликни инновациялар бозорида бундан кейинги татбиқ этилишининг мақсадга мувофиқлиги ҳақида тасаввурга эга бўлиш имконини беради;

инновацияларни паррандачилик корхоналарида оммавий татбиқ этиш орқали инновацион фаолиятни ривожлантириш мумкин ва шунинг натижасида паррандачиликнинг самарадорлигини ошириш намоён бўлади.

Демак, паррандачилик тармоғида ўз инновацияларини яратиш, татбиқ этиш ва инновацион фаолиятни ривожлантириш асосида сарф-харажатларни тежаш, қўшимча ишлаб чиқаришларни яратиш ҳисобига паррандачилик тармоғининг иқтисодий самарадорлигини янада ошириш мумкин.

М.РАҲМАТАЛИЕВ,

Тошкент ирригация ва мелиорация институти катта илмий ходим-изланувчиси

АДАБИЁТЛАР

1. Мухитдинов Х. *Инновацион салоҳият шаклланиши ва ривожланишини таҳлил қилишга институционал ёндашув // Иқтисодиёт ва молия. - Тошкент, 2012, 2-сон. 2-6-Б.*
2. Васильев Ю.П. *Развитие инновационной деятельности в США или как удвоить ВВП / Учебное пособие. - Москва: Экономика, 2005. - С.139.*

ИНТЕЛЛЕКТУАЛ МУЛК ОБЪЕКТЛАРИНИ БАҲОЛАШГА ЁНДАШУВЛАР

Article is devoted to evaluation of intellectual property (IP). Summarizes the various options for IP assessment depending on income sources in their business entity. The list of actual costs, which form the initial cost of the IP. Given recommendations on account of the results of intellectual property reassessment in accounting.

Иқтисодиётни модернизациялаш ҳамда жаҳон ҳамжамиятига уйғунлашувнинг ривожланиши натижасида хўжалик юритувчи субъектлар бухгалтерия ҳисоби амалиётида янги ҳисоб ва аудит объектлари пайдо бўлмоқда. Интеллектуал мулк объектлари (ИМО) ана шундай объектлар сирасига киради. Эркин бозор рақобати ва муносабатларининг ривожланиши хўжалик юритувчи субъектларда ИМОни баҳолаш, ҳисобини ташкил этиш ва уни такомиллаштириш заруриятини вужудга келтирмоқда. ИМО ҳисобини ташкил этишда уларнинг дастлабки қийматини аниқлаш, объектив ва холис баҳолаш муҳим аҳамият касб этади.

Интеллектуал мулк объектларини баҳолаш - бу улар қийматининг бухгалтерия ҳисоби ва ҳисоботида акс этти-

риладиган пулдаги ифодасини аниқлашдан иборат.

Бухгалтерия ҳисобида акс эттириш мақсадида ИМОни баҳолаш зарурати қуйидаги хўжалик операциялари содир бўлганида вужудга келади:

- бундай объектлар киримга олинганида, сотилганида, вақтинча тасарруф этиш ёки фойдаланиш учун берилганида;

- ИМОни ташкилотнинг ўзида яратиш, шунингдек яқунланган ИТТКИнинг баҳосини ҳисоб-китоб қилиш ва асослашда (ИТТКИ уларнинг натижаларини интеллектуал мулк объектлари сифатида ҳисобга оладиган ташкилотлар билан шартнома асосида - чет ташкилотлар томонидан бажарилганида);

- ИМОни харид қилиш мақсадида олинган кре-

дитни асослашда;

- ИМОни суғурталашда;
- бошқа юридик шахс томонидан ИМОдан ноқонуний фойдаланиш, контрафакт маҳсулотларни сотиш натижасида корхонага етказилган зарарни аниқлашда.

Таъкидлаш жоизки, ИМО номоддий активларнинг ўзига хос таркибий қисмидир. Шу боис, уларни баҳолашда 7-сонли "Номоддий активлар" номли бухгалтерия ҳисоби миллий стандарти (№7 БҲМС) қоидалари қўлланилади. Ушбу БҲМСда номоддий активларнинг хўжалик юритувчи субъектга келиш усулига кўра уларнинг дастлабки қийматини баҳолаш масалалари баён қилинган [1].

Интеллектуал мулк объектларининг ҳисобга қабул қилингандан кейин қайта баҳолаш масалалари 7-сон "Номоддий активлар" номли БҲМС ҳамда "Интеллектуал мулк объектлари қийматини баҳолаш" номли 13-сон мулкни баҳолаш миллий стандарти (Ўзбекистон Республикаси Давлат мулкни бошқариш давлат қўмитасининг 2012 йил 22 майдаги 01/19-18/09-сон қарори билан тасдиқланган, Адлия вазирлигида 2012 йил 18 июнда 2371-рақам билан рўйхатга олинган) [2] билан тартибга солинади.

Интеллектуал мулк объектларини қайта баҳолаш бўйича меъёрий-ҳуқуқий асос яратилган бўлишига қарамасдан корхоналарда улар қийматини жорий бозор баҳоларига қайта баҳолаш амалга оширилмапти. Бунинг натижасида молиявий ҳисоботдан фойдаланувчиларни ишончли ва аниқ ахборот билан таъминлаш имконияти пасаймоқда.

7-сон БҲМСнинг 29-бандига мувофиқ ИМОнинг қийматини қайта баҳолаш учун фаол бозорнинг мавжуд бўлишини талаб қилади. Лекин ИМОнинг кўпчилиги айнан ўхшаши мавжуд бўлмаган объектлар ҳамда мамлакатимизда ИМОнинг фаол бозорининг етарлича шаклланмаганлиги сабабли ушбу объектлар бўйича фаол бозор нархларини аниқлаш имконсиздир. Бундай ҳолатларда корхоналар ИМОни қайта баҳолашни амалга ошириш учун профессионал баҳоловчилар томонидан тегишли активларнинг қиймати тўғрисидаги ҳисоботларидан фойдаланиши лозим.

ИМОнинг жорий бозор баҳоси аниқланганидан кейин унинг қийматини қайта баҳолаш индекси аниқланади. Қайта баҳолаш индексини қайта баҳоланган қийматини қайта баҳолашдан олдинги баланс (тиклаш) қийматига бўлиш йўли билан аниқланади. Қайта баҳолаш амалга оширилганида интеллектуал мулк объектнинг бошланғич ва жамғарилган амортизация суммалари ҳам ушбу қайта баҳолаш индекси асосида қайта баҳоланади.

ИМОни қайта баҳолаш натижалари 7-сон "Номоддий активлар" номли БҲМСга мувофиқ қуйидагича акс эттирилиши зарур:

а) қайта баҳолаш натижасида ИМОнинг қўшимча баҳоланган суммаси резерв капитали таркибидаги 8510-"Узоқ муддатли активларни баҳолаш бўйича тузатишлар" счётига ўтказилади;

б) қайта баҳолаш натижасида ИМОнинг қиймати камайиш суммаси аввалги даврларда ўтказилган ушбу объектнинг қўшимча баҳолаш суммаси чегарасида 8510-"Узоқ муддатли активларни қайта баҳолаш бўйича тузатишлар" счёти бўйича резерв капиталини камайитиришга олиб борилади. Объект қийматининг камайиш суммасининг унинг қўшимча баҳолаш суммасидан юқориси 9430-"Бошқа операцион харажатлар" счётига олиб борилади [1].

Корхоналар молия-хўжалик фаолиятида фойдаланилаётган ИМОни қайта баҳолаш натижаларини бухгалтерия ҳисобида акс эттирилишини қуйидаги мисолларда кўриб чиқамиз.

1-вазят. "Намуна" МЧЖ молия-хўжалик фаолиятида экин навига бўлган мутлақ ҳуқуқдан фойдаланади. Ушбу ҳуқуқнинг бошланғич қиймати 12 500 000 сўм, 2015 йил 31 декабрь ҳолатига жамғарилган амортизация қиймати 2 000 000 сўмга, қолдиқ қиймати 10 500 000 сўмга тенг. 2016 йил 1 январь ҳолатига ушбу объектнинг бозор қий-

мати баҳоловчи томонидан 13 350 000 сўмга тенг дея баҳоланган.

ИМОни қайта баҳолаш натижаларини бухгалтерия ҳисобида қуйидагича акс эттиришни тавсия қиламиз:

Қайта баҳолаш натижасида навга эгалик ҳуқуқининг қиймати 14 350 000 сўмга тенг. Бу эса интеллектуал мулк объектнинг бошланғич ва жамғарилган амортизация суммаларини 1,3667 коэффициентга қайта баҳолаш зарурлигини кўрсатади.

Демак, объектнинг бошланғич қиймати 4 583 750 (17 083 750 сўм - 12 500 000 сўм) сўмга, амортизация суммаси 733 400 (2 733 400 сўм - 2 000 000 сўм) сўмга оширилган ҳолда баҳоланиши зарур.

Дебет 0400-"Номоддий активларни ҳисобга олувчи счётлар" (0410-0490) - 4 583 750 сўм;

Кредит 0500 - "Номоддий активларнинг амортизациясини ҳисобга олувчи счётлар" (0510-0590) - 733 400 сўм;

Кредит 8510-"Узоқ муддатли активларни қайта баҳолаш бўйича тузатишлар" счёти - 3 850 350 сўм.

2-вазят. "Намуна" МЧЖ молия-хўжалик фаолиятида маҳсулотларни қайта ишлаш технологиясига бўлган ҳуқуқдан фойдаланади. Ушбу ҳуқуқнинг бошланғич қиймати 15 900 000 сўм, 2015 йил 31 декабрь ҳолатига жамғарилган амортизация қиймати 7 000 000 сўмга, қолдиқ қиймати 8 900 000 сўмга тенг. 2016 йил 1 январь ҳолатига ушбу объектнинг бозор қиймати баҳоловчи томонидан 7 300 000 сўмга тенг дея баҳоланган.

Демак, технологияга бўлган ҳуқуқнинг қиймати 1 600 000 сўмга камайган, яъни қайта баҳолаш индекси 0,8202 га тенг. Ушбу вазиятда ИМОнинг бошланғич қиймати 2 858 600 (15 900 000 сўм - 13 041 400 сўм) сўмга, жамғарилган амортизация суммаси 1 258 600 (7 000 000 сўм - 5 740 400 сўм) сўмга камаяди. ИМОни қайта баҳолаш натижасида қийматининг камайиши суммасини ушбу объект бўйича олдинги даврларда қўшимча баҳолаш бўйича резерв бўлмаганлиги сабабли 9430-"Бошқа операцион харажатлар" счётига ҳисобдан чиқарилади ва қуйидаги бухгалтерия ёзуви амалга оширилади:

Дебет 0500-"Номоддий активлар амортизациясини ҳисобга олувчи счётлар" - 1 258 600 сўм;

Дебет 9430-"Бошқа операцион харажатлар" счёти - 1 600 000 сўм;

Кредит 0400-"Номоддий активларни ҳисобга олувчи счётлар" (0410-0490) - 2 858 600 сўм.

Шундай қилиб, интеллектуал мулк объектларини ҳисобга олишда уларнинг дастлабки қийматини аниқлаш ҳамда кейинги қайта баҳолаш муҳим масала ҳисобланади. Интеллектуал мулк объектларини баҳолашнинг юқорида таҳлил қилинган усуллари корхонанинг молия-хўжалик фаолиятини фойдаланилаётган интеллектуал мулк объектларининг жорий бозор баҳоларини аниқлашни таъминлайди. Интеллектуал мулк объектларини қайта баҳолаш натижаларини бухгалтерия ҳисоби счётларида тўғри акс эттирилиши эса хўжалик юритувчи субъектнинг молиявий ҳисоботидан фойдаланувчиларни тўғри ва ишончли ахборот билан таъминлайди. Бу эса ўз навбатида интеллектуал мулк объектлари устидан назорат ўрнатиш ва улардан самарали фойдаланишга ёрдам беради.

И. ДАВЛЕТОВ, Тошкент давлат аграр университети

АДАБИЁТЛАР

1. Бухгалтерия ҳисоби миллий стандартлари тўплами. - Тошкент: "NORMA", 2011. - 360 б.
2. Ўзбекистон Республикаси Мулкни баҳолаш миллий стандарти (13-сон МБМС) "Интеллектуал мулк объектлари қийматини баҳолаш" (Ўзбекистон Республикаси Давлат мулкни бошқариш давлат қўмитасининг 2012 йил 22 майдаги 01/19-18/09-сон қарори билан тасдиқланган. Адлия вазирлигида 2012 йил 18 июнда 2371-рақам билан рўйхатга олинган). Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами, 2012 й. 28-77 б.

МЕҲНАТ САМАРАДОРЛИГИНИ ОШИРИШГА ТАЪСИР ЭТУВЧИ ИЖТИМОЙ ОМИЛЛАР

In the article are analyzed social factors influencing on the increasing of labour efficiency on the enterprises.

Корхоналарда меҳнат самарадорлигига таъсир кўрсатувчи омилларни аниқлаш ва таъсир даражасини тадқиқ қилиш асносида самарадорликни ошириш бугунги меҳнат иқтисодиёти фанининг олдида турган долзарб вазифа ҳисобланади.

Маълумки, меҳнат потенциали ишчининг малака даражаси, билими, савияси, иш тажрибаси ва имкониятларини ўзида ифода этади. Инсонларнинг табиати турлича бўлганлиги боис уларнинг меҳнат потенциали ҳам турличадир. Бу бир қанча омилларга боғлиқ. Бири ўта тажрибали бўлса, иккинчиси, ўта малакали мутахассис бўлиши мумкин. Учинчиси, замонавий билимларга эга бўлган киши бўлса, тўртинчи тоифадагиси ўзига, жамоага ва жамиятга ҳам бефарқ бўлиши мумкин. Шу туфайли, бир киши маълум бир вақт бирлигида жуда кўп моддий неъмат ёки бошқа меҳнат натижасини яратиши мумкин, иккинчиси эса шу муддатда биринчи шахсга нисбатан оз ёки аксинча кўп нарса яратиши мумкин. Демак, инсоннинг меҳнат потенциали уларнинг турли ҳажмда яратувчанлик қобилиятини белгилайди.

Инсон меҳнат потенциали 3 та компонентдан иборат: психофизиологик потенциал: қобилият, соғлиқ, серғайратлик, серҳаракатлик, бардошлилик, асаб тизими; малака потенциали: махсус ва меҳнатга оид билим ҳамда кўникмаларга эга бўлиш, уни қўллай олиш, меҳнат сифатини ўзгартира олиш; шахсий потенциал: фуқаролик позицияси, вазиятни идроклай олиш, тўғри ва зарур қарорни қабул қила олиш, ташкилотчилик, ижодий ёндаша олиш.

Ижтимоий омилларнинг меҳнат самарадорлигига таъсир кўрсатиш кўлами бўйича гуруҳларга бўлган ҳолда таҳлил қилиш (жадвал), бизнинг фикримизча ушбу омилларни кенгроқ тушуниш имконини беради.

Ижтимоий омилларнинг умумиқтисодий бўйича таъсир кўрсатиши, аввало мамлакатда меҳнат муносабатларини тартибга солувчи қонун ва бошқа норматив ҳужжатларда ўз ифодасини топади. Бошқа томондан, меҳнатга бўлган муносабат, меҳнат интенсивлигини ошириш, меҳнат ресурслари бандлигини оширишга қаратилган давлат сиёсатидан иборатдир.

Худудий жиҳатдан, худуднинг меҳнат ресурслари билан мутаносиб таъминланганлиги ва улардан самарали фойдаланиш, ижтимоий инфратузилманинг ривожланганлигига боғлиқдир. Бунда ишчи кучи миграцияси, ижтимоий муассасалар фаолияти ривожланганлиги, малакали кадрларнинг мавжудлиги, уларнинг миқдор ва сифат жиҳатидан ошириш ҳамда уларнинг меҳнатидан унумли фойдаланилишидан иборатдир.

Тармоқ миқёси бўйича, янги замонавий техника-технологияларнинг жорий этилишида ўз ифодасини топади. Маълумки, тармоққа замонавий техника-технология ютуқларини жорий этилиши инсон меҳнатининг қисқаришига, малакали кадрларга бўлган талабнинг ошишига, ишлаб чиқариш омилларининг нобудгарчилиги камайишига, маҳсулот сифати ва миқдори ҳамда меҳнат интенсивлигининг ошишига таъсир кўрсатади.

Корхона бўйича, ишчининг меҳнат потенциалидан фойдаланиш, ривожлантириш ва меҳнат қобилияти тикланишини таъминловчи иқтисодий-ижтимоий элементлардан ташкил топади. Масалан, ишчининг психофизиологик потенциалидан фойдаланишда "меҳнат шароити", "меҳнатни ташкил этиш даражаси" ва "ижтимоий инфра-

тузилмани ривожланганлиги" каби омиллар таъсир кўрсатади. Ишчининг малака потенциали "кадрлар малакасини ошириб бориш, аттестациядан ўтказиш, меҳнат поғоналаридан кўтариш" омилига боғлиқ ҳолда ривожланади. Шунингдек, "ижтимоий-психологик муҳит", "ўзаро дўстона алоқа", "меҳнат интизоми", "ижтимоий йўналтирилганлик" каби омиллар ишчиларнинг меҳнатга бўлган муносабатини, меҳнатдан қониқиш, шахсий потенциал ва меҳнат интенсивлиги ошишига таъсир кўрсатади.

Иш жойига боғлиқ ҳолдаги меҳнат самарадорлиги омилларига: психофизиологик потенциал: меҳнат шароити (санитария-гигиена ҳолат); меҳнат интенсивлиги; иш жойини ташкил этиш (ранглар таъсири, ёритилганлик, ҳаво ҳарорати); малака потенциали: меҳнатнинг мураккаблик даражаси, билим, иш тажриба, махсус тайёргарликдан ўтиш (малака ошириш); шахсий потенциал: меҳнатдан мамнун бўлиш, ижодий имкониятлар, меҳнатдан қониқиш, меҳнатга бўлган муносабат.

Психофизиологик потенциал инсон соғлигига зарар етказмайдиган, санитария-гигиена қоидаларига риоя қилинган, хавфсиз, меҳнат нормалари асосида ташкил этилган, меҳнат фаолиятида жисмоний, ақлий ва бошқа имкониятлари ривожланишини таъминловчи ҳолатлар мажмуидир.

Меҳнат шароити ишлаб чиқариш омиллари (меҳнат ресурслари)дан узоқ вақт давомида юқори меҳнат қобилиятларини сақлаган ҳолда ақлий ва жисмоний қобилиятларидан самарали фойдаланиш имконини беради[3].

Тадқиқотларга қараганда ишчиларнинг вақтинча меҳнатга лаёқатсизлигининг вужудга келиши саноат ишлаб чиқаришдаги ноқулай меҳнат шароити эканлиги аниқланди.

Иш жойини ташкил этиш (ранглар таъсири, ёритилганлик, ҳаво ҳарорати), инсоннинг психофизиологик хусусиятларидан келиб чиққан ҳолда нормал меҳнат қилишлиги учун яратилган шароит ва қулайликлар ҳолатидир.

"Қарши таъмирлаш заводи" масъулияти чекланган жамиятида олиб борилган кузатув ва тадқиқотларимиз натижасида рангларнинг инсон психофизиологик ҳолатига салбий таъсирини камайтириш, улардан фойдаланган ҳолда меҳнат самарадорлигини ошириш имкониятлари аниқланди. Юқори ҳарорат ва шовқин таъсиридаги ишлаб чиқариш жараёнларида кўк ва мовий ранглар билан бино ва ускуналарни бўйаш яхши натижа бериши, қизил ва сариқ рангларни ишлаб чиқаришда камроқ ишлатган мақбуллиги, ушбу ранглар инсон меҳнат фаолиятини қисқа муддатга ошириб ва кейин тезда толиқтириб қўйиши, ишчилар цехида ишлаб чиқариш жараёнига боғлиқ деворий расмлар (жўшқин меҳнат фаолияти, тайёр маҳсулотлар, корxonанинг эришган натижалари, техника хавфсизлиги қоидалари) ишчиларнинг меҳнатга бўлган руҳий ҳолатини ошириши аниқланди.

Корхоналарда нормал меҳнат шароитларини яхшилашда корхона хоналари, цех ва майдонларни ёритиш алоҳида ўрин тутди. Яхши ёритилмаган бино(хона)ларда меҳнат қилаётган ишчи атрофида жойлаштирилган меҳнат предмет ва воситаларини яхши кўрмаслиги, ишлаб чиқариш шароитига мослаша олмаслиги мумкин, ҳаддан ташқари равшан ёруғлик кўз қамашувини юзага келтиради, бунинг натижасида кўзнинг қўшимча зўриқиши вужудга келади, пировардида бахтсиз ҳодисага олиб ке-

Меҳнат самарадорлигига ижтимоий омилларнинг таъсир кўрсатиш кўлами бўйича гуруҳланиши

Таъсир кўлами	Таъсир кўрсатувчи омиллар
Умумиқтисодий	Меҳнат қонучилиги. Меҳнат муносабатларини тартибга солувчи ҳуқуқий ҳужжатлар.
Худудий	Меҳнат ресурслари билан таъминланганлик. Ижтимоий инфратузилманинг ривожланганлик даражаси. Кадрлар тайёрлаш ва малакасини ошириш.
Тармоқ	Замонавий техника-технологияларнинг жорий этилиши.
Корхона	Меҳнат шароити. Кадрлар малакасини ошириб бориш, аттестациядан ўтказиб туриш, меҳнат фаолияти погоналаридан кутариш. Меҳнат интизомини мустаҳкамлаш. Ижтимоий-психологик муҳит. Бошқарув тизими ва сифати. Ишлаб чиқаришнинг ижтимоий йўналтирилганлиги. Раҳбарият ва ишчилар ўртасидаги узвий дўстона алоқа. Меҳнатни ташкил этиш даражаси. Ижтимоий инфратузилманинг ривожланганлиги.
Иш жойи	Ишчининг шахсий меҳнат потенциали. Иш жойи ташкил этилганлиги.

ладиган ҳолат пайдо бўлиши мумкин.

Ишлаб чиқариш корхоналаридаги ҳар хил технологик қурилма-ускуналар ва ишлов берилаётган материаллар, моддалар юзасидан тарқаладиган иссиқлик нурлари ҳаво ҳароратининг ошиши (исиши)га таъсир кўрсатади. Ҳаво ҳароратининг ошиши ёки пасайиши (совуши) инсоннинг меҳнат қобилияти ва соғлиғига салбий таъсир кўрсатади. Тадқиқотларимизда шу нарса аниқландики, ишлаб чиқариш жараёнидаги ҳаво ҳарорати 26-36°C иссиқликни ташкил этганда ишчиларнинг меҳнат қобилияти нормал ҳаво ҳарорати даражасига нисбатан 30-50 фоизни, 18°C салқинликда 62-65 фоизни ташкил этди. Ҳаво ҳароратининг ошиши инсон танасининг исиши, юрак уришини ошириб тананинг терлашига сабаб бўлади. Бу эса инсоннинг жисмоний ва меҳнат қобилияти пасайишига таъсир кўрсатади.

Малака потенциалининг ошиб бориши ишчининг мураккаб ишларда самарали меҳнат қила олиш қобилияти-

га боғлиқдир. Шунинг учун мулкчилик ва ҳўжалик юритиш шакллари, меҳнатга ҳақ тўлаш ва бутун тақсимлаш сиёсатини ислоҳ қилишдан ташқари ҳодим меҳнатини рағбатлантириш, серҳаракат ва янада самарали меҳнат қилиш, касб малакаси етарли даражада юқори бўлган, умумий маданий-техникавий савияси ва ўз устида ишлай олиш қобилияти ривожланган шароитлардагина барқарор бўлиши мумкин.

Шахсий потенциал инсонни яхши яшаш, ҳаётда мувоффақиятларга эришиши ва турли қийинчиликларда самарали йўл топиш имкониятидир. Мазкур потенциал ўз ичига ички маданият ва қизиқиш, масъулият, инсонларга нисбатан ҳурмат, ўзига ишонч, меҳнатга бўлган ижобий муносабат, сабрли бўлиш, билим ва мақсадга қатъий интилувчанлик ёки бошқача айтганда шахснинг ижтимоий-психологик ҳолатини қамраб олади.

Иш жойига боғлиқ бўлган бу омиллар меҳнат самарадорлигига субъектив таъсир кўрсатувчи омиллар сифатида инсон идроки ва фаолиятига боғлиқдир.

Хулоса ўрнида шуни қайд этиш керакки, меҳнат самарадорлиги ўзгаришига таъсир кўрсатувчи ижтимоий омилларни умумиқтисодий, худудий, тармоқ, корхона ва иш жойига бўлган ҳолда гуруҳларга бўлиб тадқиқ қилиш: жамоа ва индивидуал меҳнат самарадорлигига таъсир кўрсатувчи омилларни ажратиш олиш; меҳнат самарадорлигининг ижтимоий кўрсаткичлар тизимини яратиш; ахборот олиш манбалари ва уни таҳлил қилиш усулларини ишлаб чиқиш; маҳсулот таркибида меҳнат сарфини қисқартириш имконини беради.

Ж.ТЎХТАБЕВ,

Самарқанд давлат университети катта илмий ходим-изланувчиси

АДАБИЁТЛАР

1. Ирматова З.Б. "Меҳнат салоҳияти ва ресурслари тушунчалари - улардан иқтисодий таҳлилда тўғри фойдаланиш зарурияти". "Бизнес эксперт" журнали. № 5 (89), 2015.
2. Абдурахманов К.Х., Абдуллаев А.М., Дадабаев Ш.Х. "Региональная экономика и управление" (Учебник). // Под ред. акад. С.С.Гулямова. - Т.: "Fan va technology", 2007. - с. 228.
3. Абдурахманов О.К. "Методическое обеспечение выбора мероприятий по улучшению условий и охраны труда на промышленном предприятии". "Двадцать четвертые международные Плехановские чтения". М.: 2011. - с. 60.

БАҲО ШАКЛЛАНИШИ

This article shows the external factors related with macroeconomic situation in price formation in agriculture and the agriculture market performance, and internal factors related on microeconomic activity of agriculture producers. Therefore it is substantiated the need of government regulation of price formation in agriculture in case of existing free market economy.

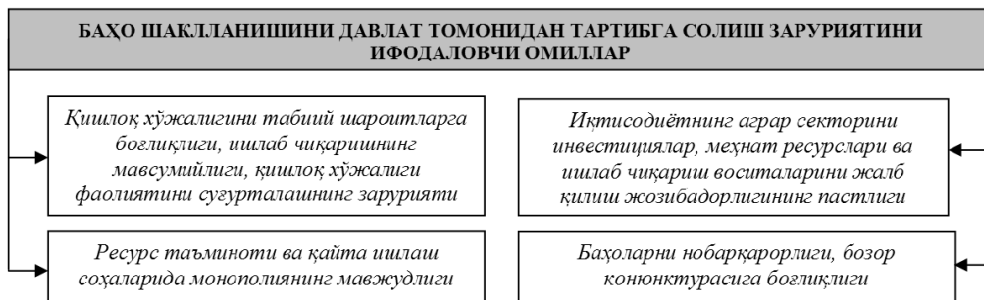
Қишлоқ ҳўжалигида баҳоларни тартибга солиш бозор механизмларини мувофиқлаштириш тизимининг муҳим йўналишларидан бири ҳисобланади. Иқтисодий тизимнинг амал қилишида баҳо шаклланиш жараёнини давлат томонидан тартибга солишнинг барча технологик занжирида (ишлаб чиқариш - қайта ишлаш - савдо - истеъмол) илмий асосланган ҳолда қафолатланган (ҳимояланган) бўлиши мақсадга мувофиқ.

Қишлоқ ҳўжалиги маҳсулотларининг бозордаги баҳоси бевоқифа унинг рақобатбардорлигини белгиловчи омил сифатида намоён бўлади. Маҳсулот етиштирувчи деҳқонларнинг даромади бозорда шаклланади, яъни, маҳсулотни ички ва ташқи бозорда эркин сотиш имконияти эга бўлгандагина, юқори даромад олиш учун рақобатбардор маҳсулот ишлаб чиқаришга интилиши ва қизиқиши ортиб боради. Шу билан бирга қишлоқ ҳўжалик маҳсулоллари шаклланган баҳо деҳқонлар манфаатдорлигини таъминлаши билан бир қаторда, истеъмолчилар учун "маълум келмайдиган" даражада бўлиши лозим.

Бугунги кунда фермер ва деҳқон ҳўжаликлари мева-

сабзавот маҳсулотлари нархлари бозордаги талаб ва тақлифга мос ҳолда шаклланишига қарамасдан, ички бозорда воситачиларнинг кўплиги натижасида бир томондан, ишлаб чиқарувчилар томонидан маҳсулотни бозорга олиб кириш жараёнини қийинлаштириб, даромадларини камайтирса, иккинчи томондан, маҳсулот баҳоси ишлаб чиқарувчидан то истеъмолчигача боргунча 1,5-2 баробар ортиб кетмоқда, учинчидан, маҳсулот ишлаб чиқарувчи даромадининг асосий қисмини бозордаги воситачилар томонидан ўзлаштирилмоқда.

Бугунги кунда кўпчилик фермер ҳўжаликлари қишлоқ ҳўжалик маҳсулотларини қайта ишлаш, савдо шохобчаларини очиш, сервис хизматларини ташкил этиш ишларини амалга оширмоқда. Бунинг натижасида улар бозордаги олиб-сотарлар, монополист қайта ишловчилар ва улгуржи сотиб олувчилар таъсиридан четлашмоқдалар. Бу эса ўз навбатида қишлоқ ҳўжалиги товар ишлаб чиқарувчилар томонидан олинандиган даромаднинг, фойданинги ўсишига олиб келса, истеъмолчилар эса юқори сифатли маҳсулотни арзонроқ баҳода сотиб олиш имкониятига эга



ди:
 - маҳсулот ҳаракатининг барча босқичларида самардорлик (рентабеллик) фойда, асосий фондлар ва бошқа зарурий моддий ва меҳнат харажатлари сарфлари меъёрларини объектив ҳисобга олиши;
 - бозор конъюктурасини баҳолаши;
 - рақобат учун шароит

бўлмоқдалар.

Бозор шароитида баҳо шаклланиш жараёнига бир қатор ташқи ва ички омиллар таъсир этади ва бу жараёнга таъсир этувчи омилларнинг кўплиги, баҳо шаклланиши, нарх сиёсати - бозорнинг жуда нозик инструментидир - деган ибора ҳақиқатлигини тасдиқлайди.

Баҳо шаклланиш жараёнига таъсир этувчи омилларни шартли равишда иккига яъни, ташқи - хўжалик фаолиятига боғлиқ бўлмаган ва ички - қишлоқ хўжалик товар ишлаб чиқарувчиларга боғлиқ омилларга ажратиш мумкин.

Ташқи омилларга: сиёсий ҳолатдаги барқарорлик; мамлакат иқтисодийнинг умумий ҳолати яъни, иқтисодийнинг барқарорлиги, ишлаб чиқариш ва инфратузилмани ривожланганлик даражаси, аҳоли ва корхоналарнинг тўлов қобилияти, иқтисодийдаги мулкчилик шакллари, солиққа тортиш тизими; жаҳон бозори конъюктураси ва халқаро иқтисодий интеграция муносабатлари; аграр бозор ҳолати (бир турдаги маҳсулот ишлаб чиқарувчилар ўртасида рақобатнинг мавжудлиги ва ривожланганлик даражаси); иқтисодийни давлат томонидан тартибга солиниши; инфляция даражаси ва уни ўзгариш динамикаси; амалдаги ва истиқболдаги тўлов қобилиятининг ҳажми ва алоҳида жиҳатлари; эркин бозорда зарурий ресурсларнинг мавжудлиги (меҳнат, моддий, молиявий) ёки маълум бир турдаги ресурсларнинг тақчиллиги (масалан, минерал ўғитлар, ёнилғи-мойлаш материаллари ва х.к.) каби омилларни киради.

Ички омиллар таркибига: бозор ҳажми, ишлаб чиқаришнинг ўзига хос хусусиятлари; ишлаб чиқарилган маҳсулотнинг хусусиятлари (тансиқ, аъло сифатли ва қайта ишланган маҳсулотнинг нархи юқори бўлади); хўжаликни ривожланишининг маркетинг стратегияси; маҳсулотнинг яшовчанлик даври (цикли) (яшовчанлик даври (цикли) ўзига хослигини ҳисобга олиш); реклама фаолияти; қишлоқ хўжалиги товар ишлаб чиқарувчилардан тортиб то истеъмолчигача бўлган занжирда маҳсулот ҳаракати давомийлиги; ишлаб чиқариш жараёнининг мужассамлашганлиги; ишлаб чиқарувчининг истеъмол бозоридagi ўрни; хизмат кўрсатишни ташкил этилганлиги ва маҳсулот савдоси ривожланганлик даражаси каби омиллар киради.

Қишлоқ хўжалиги товар ишлаб чиқарувчилари томонидан ички омилларни тўлиқ бошқариш ташкил этилгандагина, уларни хўжалик фаолиятига ижобий таъсирини кучайтириш мумкин.

Бозор муносабатлари шароитида баҳо шаклланиш механизми юқорида келтириб ўтилган кўп сонли омилларнинг турли даражадаги (бевосита ёки билвосита) таъсири натижасида қуйидагиларни таъминлаши талаб этилади:

яратиши;

- товар ишлаб чиқарувчилар томонидан арзон ва сифатли маҳсулот ишлаб чиқаришга қизиқишини (манфатдор бўлиши) ортиши;

- қайта ишлаш ва савдо соҳасидаги корхоналар ҳамда тадбиркорлар томонидан истеъмолчиларга етказиб бериладиган товарларнинг нархини пасайтириш ҳисобига фойда миқдорини ошириши.

Баҳони шаклланиш жараёни аграрно-мажмуи иқтисодий механизмнинг асосий элементини ҳисоблаб, ўзаро иқтисодий муносабатлар тизимининг нафақат "ричаги" бўлади, балки аграр тармоқда такрор ишлаб чиқариш жараёнини давлат томонидан тартибга солишнинг объекти бўлиб ҳам ҳисобланади. Аграрно-мажмуининг давлат томонидан тартибга солиш қишлоқ хўжалик маҳсулотлари ишлаб чиқариш, қайта ишлаш ва сотиш ҳамда моддий-техника таъминоти ва хизмат кўрсатиш жараёнларига иқтисодий таъсир кўрсатишида намоён бўлади. Бундай таъсир кўрсатишнинг асосий усул баҳо механизми ҳисобланади.

Қишлоқ хўжалигида баҳо тизимини бевосита давлат томонидан тартибга солиш бир томондан, маҳсулотларнинг сотилиш баҳосини асосиз равишда ошириб кетиши ва истеъмолчиларнинг (аҳолини) норозиликларини олдини олса, иккинчи томондан, бозор нархлари шароитида табиий омиллар таъсирида самарали, меъёр даражасида фойда олиш (рентабелликка эришиш) имкони бўлмаган ерларда фаолият юритаётган қишлоқ хўжалик маҳсулотлари етиштирувчиларни дотация, субсидия ва субвенциялар бериш орқали қўллаб-қувватлаш имкони беради.

Хулоса қилиб айтганда, эркин бозор муносабатлари шароитида баҳо муносабатлари қуйидагиларга асосланган бўлиши лозим:

- эркин баҳо шаклланиши ва баҳоларни давлат томонидан тартибга солишнинг биргалликда амал қилиши;

- қишлоқ хўжалиги товар ишлаб чиқарувчиларнинг даромадтиликни таъминлаши;

- инновацияларни жорий этишни рағбатлантириши, ишлаб чиқариш харажатларини пасайтириши ва самардорликни ортишини таъминлаши;

- баҳо мувозанатини талаб ва таклиф таъсирида шакллантирилиши;

- таклиф баҳоларини ҳисоб-китоб қилишда меъёрий усуллардан фойдаланилиши;

- молия-кредит муносабатлари билан ўзаро алоқаларни мақбуллаштирилиши.

И.ХОЛМИРЗАЕВ,
и.ф.н., катта илмий ҳодим.

АДАБИЁТЛАР

1. Азизова М.М., "Современные проблемы ценообразования в сельском хозяйстве". [Электронный ресурс] URL: rpe.ru/wp-content/uploads/2010/02/azizova-mm.pdf/# (10.04.2015й.).
2. Абдрахманова Г. Мировой опыт государственного регулирования цен на сельхозпродукцию. // Ж. Экономика сельского хозяйства, №8 2008 г.

ТАДБИРКОРЛИК СУБЪЕКТЛАРИНИНГ ТАШҚИ ИҚТИСОДИЙ ФАОЛИЯТИ

This article describes the activities of business entities engaged in foreign economic activity in the country, the country's legal, economic and organizational conditions created for them, the foreign economic activity of business entities: the opportunities and shortcomings, directions to eliminate them.

Мустақилликнинг дастлабки йилларида Ўзбекистонда хусусий тадбиркорлик деярли мавжуд бўлмаган бўлса, бутунги кунга келиб тадбиркорлик субъектларининг 90 фоиздан ортиғини кичик бизнес ва хусусий тадбиркорлик субъектлари ташкил этмоқда. Ялпи ички маҳсулотнинг 56 фоиздан кўпроқ қисми, ишлаб чиқарилаётган саноат маҳсулотларининг учдан бири ва деярли барча қишлоқ хўжалик маҳсулотлари кичик бизнес ҳиссасига тўғри келмоқда. Айнан хусусий сектор мамлакатимизда аҳоли даромадлари ўсишининг асосий манбаи ҳисобланади.

2015 йилда 2013 йилга нибатан республика бўйича нодавлат юридик шахслар 105.5% га ортган, давлатга тегишли юридик шахслар эса 10 %га камайган. Нодавлат юридик шахсларнинг мамлакатимиз барча тармоқ ва соҳаларидаги улуши ошиб бормоқда.

Маълумки, кичик корхоналарнинг ўз маҳсулотлари билан ташқи бозорга чиқиши осон эмас. Бунинг учун муайян сарф-харажатлар зарур, хорижий мамлакатлар бозори ҳолати ва қонунчилигининг ўзига хос хусусиятлари тўғрисида етарлича ахборот ва билимга эга бўлиш талаб этилади. Шу боис давлатимиз томонидан уларга ўз экспорт салоҳиятини ривожлантириши учун ташкилий, ҳуқуқий, молиявий механизм ва шароитлар яратишга алоҳида эътибор қаратилмоқда.

"Doing business" рейтинги "Халқаро савдо" индекси маълумотларига кўра, Ўзбекистонда халқаро савдода тадбиркорлар иштирокининг кенгайишига ҳалақит бераётган омиллар ҳам мавжуд:

1. Республикада ташқи савдо маршрутларининг диверсификацияланмаганлиги, транспорт харажатларининг юқорилиги.

2. Ташқи савдо операцияларини олиб бориш жараёнида ҳужжатлаштиришнинг кўплиги.

3. Ташқи иқтисодий фаолият билан шуғулланувчилардан қонун бўйича талаб қилинмайдиган, аммо Ўзбекистондан бошқа мамлакатларга ўтиш жараёнида талаб қилинадиган ҳужжатларнинг мавжудлиги.

4. Ҳужжатларни тайёрлаш, божхона ҳужжатларини расмийлаштириш ва бошқа техник ишларга кўп вақт ва молиянинг сарфланиши.[2]

2016 йилда 2015 йилга нисбатан корхона расмийлаштириш 22, хусусий мулкни рўйхатдан ўтказиш 26, кредит олиш 63, солиқ ва солиққа тортиш 2 поғонага кўтарилигани, Қурилишга рухсат олиш 2, электртармоқларга уланиш 4, инвестор ҳуқуқлари ҳимояси ва халқаро савдо кўрсаткичлари бўйича бизнес юритиш кўрсаткичлари 1 поғонага тушган.

Ўзбекистонда экспортга кетадиган вақт чегара ва божхона назоратида 112 соатни, Европа ва Марказий Осиёда эса 28 соатни ташкил этади. Экспортга кетадиган вақт, ҳужжатларни расмийлаштириш Ўзбекистонда 174 соатни, Европа ва Марказий Осиёда эса 31 соатни ташкил этади. Демакки, асосий муаммо вақт сарфининг кўпли-

гида. Чегара ва божхона назоратида товар ва маҳсулотларнинг узок қолиши уларнинг сифатига ҳам таъсир этган ҳоллари кузатилади. Бу ҳолни бартараф этиш чоратадбирларини амалга ошириш Ўзбекистонда бизнес юритиш кўрсаткичларида олдинги поғоналарга чиқиш имконини беради.

Жаҳон банки экспертларининг таъкидлашича, юк ташишда вақт ва молиявий ресурсларни қисқартириш натижасида Ўзбекистон "Doing business" рейтингида 115 ўринга чиқиб олиши мумкин.[3]

Шунингдек, фикримизча, ишбилармонлик муҳитини яхшилаш ва тадбиркорлик субъектларининг ташқи иқтисодий фаолиятига кенг имкониятлар яратиш мақсадида қуйидаги ишлар амалга оширилиши лозим деб ҳисоблаймиз:

- тадбиркорлик субъектларига кўрсатиладиган барча давлат хизматларини босқичма-босқич интерактивлаштириш ва контактсиз алоқа тарзида кўрсатилишни ташкиллаштириш;

- "Doing business" рейтингида ортда қолаётган ва кўрсаткичлар пасайган позицияларни кўтариш бўйича ҳуқуматга аниқ ва манзилли таклифлар тайёрлаш ва киритиш. Бу эса нафақат рейтинг кўрсаткичини оширишга, балки тадбиркорлик субъектларига энгиллик яратишга ҳам муҳим асос бўла олади;

- тадбиркорлик субъектларига кўрсатиладиган давлат хизматларининг тўловлари ва кўриб чиқиш муддатларини тубдан кўриб чиқиш ва қисқартириш;

- тадбиркорлик субъектлари сонини ошириш ҳисобига уларга ўрнатилган мажбурий тўловлар ставкасини камайитириш;

- мамлакатимизда ҳали ривожланмаган тармоқларни ривожлантириш бўйича алоҳида манзилли дастурлар ишлаб чиқиш ва ушбу тармоқларда фаолият кўрсатаётган тадбиркорлик субъектларига мажбурий тўловлар бўйича имтиёзлар бериш;

- соҳалардаги мавжуд муаммоларни ўрганиш ва ривожлантириш бўйича ушбу соҳада фаолият юритаётган тадбиркорлик субъектлари ва мутахассислардан иборат Эксперт гуруҳларини ташкил этиш ва ҳамда ушбу гуруҳлар томонидан Ҳуқуматга муаммоларни бартараф этиш ва ривожлантириш бўйича таклиф ва тавсияларини мунтазам равишда бериб боришини таъминлаш;

- экспортбоп маҳсулотлар ишлаб чиқарувчи корхоналар томонидан ишлаб чиқарилаётган маҳсулотларига ишлатиладиган импорт ҳисобланган хомашёларни олиб киришда имтиёзларни кенгайтириш;

- экспортдан тушган валюта маблағларини давлатга сотиш фоизларини камайитириш. Бу тадбиркорлик субъектларининг ўз ҳисобрақамида хорижий валюта фонди шаклланишига ҳамда хориждан асбоб-ускуна ва хомашё олиб келишда конвертацияга бўлган эҳтиёжи қолмайди.

М.ВОҲИДОВА,

Жаҳон иқтисодиёти ва дипломатия университети катта илмий ходим-изланувчиси.

АДАБИЁТЛАР

1. Давлат Статистика қўмитаси маълумотлари, www.stat.uz
2. Жаҳон банки сайти, www.wb.com
3. <http://Russian.doingbusiness.org/data/exploreeconomies/uzbekistan>
4. <http://russian.doingbusiness.org/data/exploreeconomies/uzbekistan/#trading-across-borders>

ИНФРАТУЗИЛМА КОРХОНАЛАРИ БИЛАН ФЕРМЕР ХЎЖАЛИКЛАРИ ЎРТАСИДАГИ ИҚТИСОДИЙ МУНОСАБАТЛАРНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ

The article analyze the mechanisms of economic relations between farmers and enterprises realization mineral fertilizer.

Қишлоқ хўжалиги республикаимиз иқтисодиётининг асосий тармоғи бўлганлиги сабабли унинг давлат томонидан қўллаб-қувватланиши давр талабидир. Тармоқда меҳнат унумдорлигини ошириш ва ноишлаб чиқариш харажатларини пасайтириш, тармоқни молиявий соғломлаштириш ва шу каби муаммолар бўйича илмий тадқиқотлар олиб бориш ҳамда мақсадли давлат дастурини ишлаб чиқиш зарур.

Қишлоқ хўжалигини барқарор ривожланишини таъминлаш учун, давлат томонидан тартибга солишга асосланган, мувозанатлашган нарх ва молия-кредит сиёсатини амалга оширишнинг амалий-иқтисодий механизми талаб этилади. А.А. Абдуғаниев фикрига кўра, давлат томонидан тартибга солишнинг асосий дастаклари бўлиб нарх, кредит сиёсати, бюджет ажратмалари, давлат томонидан қўллаб-қувватлаш, солиқ тизими ва фермер хўжалиқларини ҳимоялаш ҳисобланади.

Айни пайтда хўжалиқларга экин майдонларининг ҳосилдорлиги ва шўрланиш даражасини ҳисобга олмасдан, барча ерларга бир хил ўрнатилган меъёрларда ўғит ташиб берилмоқда. Бу шўрланиши юқори ва шунга мос ҳосилдорлиги паст бўлган, масалан, гектарига пахта кўчати меъёридан икки баробар паст бўлган пахта майдонларига ҳам ўрнатилган меъёр бўйича минерал ўғитларни сепилиши мақсадга мувофиқ эмас. Бу ҳолат республика бўйича қишлоқ хўжалигида минерал ўғитлардан ортиқча, мақсадсиз сарф-харажат қилинишига олиб келмоқда. Бу ўз навбатида, маълум даражада фермер хўжалиқларининг молиявий қарздорлигини ўсишига сабаб бўлмоқда.

Масалан, фермер хўжалиқларига инфратузилма корхоналари томонидан кўрсатилаётган хизматлар нархларининг юқорилиги мониторинг натижаларига кўра, пахта ва ғалла етиштиришга ихтисослашган фермер хўжалиқларнинг 4 та асосий тармоқ олдидаги кредиторлик қарзлари 2013 йил 1 март ҳолатига 871,9 млрд. сўмни, жумладан “Ўзнефтмаҳсулот” 299,6 млрд. сўм, “Ўзкимёсаноат” 459 млрд. сўм, “Ўзбекэнерго” 80 млрд. сўм, “Ўзагрошсервис” уюшмаси корхоналаридан 32,6 млрд. сўмни ташкил этган. Шунингдек, фермер хўжалиқларининг ушбу

тармоқлар олдидаги жами дебиторлик қарздорликлари эса 168,2 млрд. сўмни, жумладан, “Ўзнефтмаҳсулот” 52,1 млрд. сўм “Ўзкимёсаноат” 99,7 млрд. сўм, “Ўзагрошсервис” 14,1 млрд. сўм ва “Ўзбекэнерго” компанияси корхоналарида 2,3 млрд. сўмни ташкил этган.

Шўрланиши юқори ва ҳосилдорлиги паст бўлган пахта ва ғалла майдонларига бир хил меъёр бўйича минерал ўғитларни режа-тақсимотга кўра солиниши фермерларнинг молиявий маблағларини мақсадсиз сарфланишига олиб келади.

Фермер хўжалиқлари ва минерал ўғит таъминоти корхоналари ўртасидаги иқтисодий муносабатларни модернизациялаш орқали фермерлар манфаатини ҳисобга олган ҳолда янги институционал ва бозор механизмларни жорий этиш мақсадга мувофиқ. Бу механизм белгиланган режа-тақсимотга кўра, минерал ўғитларни солиш эмас балки ернинг бал-бонитети, шўрланиш даражаси ва ҳосилдорлигини ҳисобга олган ҳолда ер эгаси бўлган фермер томонидан ишлаб чиқилган минерал ўғитларни солишнинг талабнома-тақсимоти асосида солиш зарур. Шунда минерал ўғит таъминоти корхоналари томонидан фермер хўжалиқларига кўрсатилаётган хизматлар сифати ва самардорлиги ошади. Минерал ўғит ва химиявий препаратлар харажатлари камайиб, улардан самарали фойдаланиш имконияти яратилади. Бу ўз навбатида, фермер хўжалиқларида маҳсулот ҳажми ва ишлаб чиқариш самардорлигини оширади. Молиявий қарздор фермер хўжалиқларида қарздорлик ҳажмини пасайишига олиб келади. Фермер хўжалиқларига минерал ўғит таъминоти корхоналари томонидан хизмат кўрсатиш даражасини ўсишига ва тармоқда иқтисодий самарадорлик кўрсаткичларини 12-15%га ошириш имкониятлари яратилади. Бу республика бўйича фермер хўжалиқлар томонидан 3-4,5 млрд. сўмлик минерал ўғит харажатларини иқтисод қилишга олиб келади.

Бу билан фермер хўжалиқлари самардорлигини оширишга, инфратузилма тизими хизматлар сифатини яхшилашга ва улар ўртасидаги иқтисодий-молиявий муносабатларни такомиллаштиришга эришилади.

А.МАМАТОВ, Б.НОРБЎТАЕВ.
Гулистон давлат университети.

АДАБИЁТЛАР

1. Абдуғаниев А.А., Абдуғаниев А.А. Қишлоқ хўжалиги иқтисодиёти. -Т.: ТДИУ, 2004. -Б. 274 б.
А.Маматов, иқт.ф.д.

УЎТ: 65.240

МЕҲНАТ РЕСУРСЛАРИ ВА УНИНГ ЭВОЛЮЦИЯСИ

In clause are considered(examined) of historical development definition and meaning(importance) of a manpower by the scientists of the distant and near countries. The meaning(importance) of a manpower in development of agricultural manufacture is theoretically proved. On the basis of the analysis formation and the development of a manpower is offered of the man as subject of vital development of economy.

Меҳнат ва унинг бандлик даражаси бозор иқтисодиёти шароитида асосий муаммолардан ҳисобланади. Иқтисодиёт тармоқларнинг барқарор ривожланиши ва унинг самардорлиги иқтисодиётда банд бўлган меҳнат ресурсларидан самарали фойдаланишга боғлиқ.

Инглиз олими Жон Мейнард Кейнс бозор иқтисодиёти давлат томонидан тартибга солиш зарурлигини "Иш билан бандлик, фоиз ва пулнинг умум назарияси" асарида жамият аъзолари ва ишлаб чиқариш субъектларининг истеъмол талабларини ошириш давлат пул-кредит ва

бюджет сиёсати орқали тўловга қобилиятли талабни ошира бориш аҳолининг иш билан бандлигини кўпайтириш асосида ишсизликни камайтиришга қаратилган деб ҳисоблайди. Америкалик профессорлар П.Самуэльсон ва Н.Нордхаус бозор механизми кўпгина соҳаларда баҳо ва ишлаб чиқаришни аниқлайди, айни вақтда давлат ва солиқ харажатлар воситаси ёрдамида бозорни тартибга солади. Бу иккаласи муҳимдир. Бу икки восита ишчи кучига бўлган талаб ва таклифни мувофиқлаштиришни таъминлайди.

Бу иқтисодий "иш кучи, меҳнат ресурслари, иқтисодий ресурс ва инсон капитали" категорияларини моҳиятларини очиб беришда мавжуд бўлган турли талқинлари оқибатида меҳнат ресурсларини такрор ишлаб чиқаришни ташкил этиш учун зарур бўлган минимум иш ҳақини, иш кучини такрор ишлаб чиқариш механизми эканлиги тўғрисида ҳам ягона умумлашган илмий равишда асослаб берилган фикр йўқ.

Шунинг учун қишлоқ хўжалигида меҳнат ресурсларидан самарали фойдаланиш иқтисодий жиҳатдан самарали ўсиб боришни таъминлайди. Қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришни ривожлантириш тармоқда меҳнат ресурсларидан фойдаланиш эркин самарали иқтисодий бошқарув механизмига асосланиши керак.

Республикамизда амалга оширилаётган иқтисодий ислохотлар асосида янги нодавлат шаклидаги мулкларни ташкил топиши нафақат саноатда балки қишлоқ хўжалигида маълум меҳнат ресурсларини ишлаб чиқаришга нисбатан ортиқчалигига олиб келади. Бу албатта, қишлоқ жойларида ижтимоий-иқтисодий ҳолатни маълум даражада қийинчиликларга олиб келди. Бу муаммоларни ҳал этилиши бўйича республикада ижобий ишлар олиб берилмоқда.

Республикада олиб борилаётган иқтисодиётни модернизациялаш ва диверсификациялаш нафақат саноатни, балки қишлоқ хўжалиги тармоқларини ишлаб чиқариш жараёнини ривожлантириш билан бевосита боғлиқ.

Республикамизда иш билан бандлик масаласига жид-

сонални бошқариш назарияси инсон омилини шаклланишини илмий билиш тизимини ифода этади. Иқтисодий ҳаётда инсон омили ўзининг тарихий ривожланиш даврига эга. Меҳнат ресурсларини ташкил этиш инсон омилининг ролини тан олиш, уни бошқариш умумлашган ҳолда ижтимоий -иқтисодий тизимни ташкил этади.

Инсон капиталига бўлган харажатлар оқибатида иқтисодий самарадорликнинг ўсиши инсонни келажакда юқори даражада иш ҳақи, унинг ижтимоий - иқтисодий турмуш даражаси ўсиб боришини таъминлайди.

Меҳнат ресурсларидан фойдаланиш ва унинг самарадорлигини оширишнинг назарий концепциялари ва унинг эволюцияли ривожланишини ўрганиш асосида қуйидаги хулосаларга келиш мумкин:

- бозор иқтисодиёти шароитида меҳнат ресурсларини такрор ишлаб чиқариш, ишлаб чиқариш жараёнига жалб қилинаётган техника ва технологияларни қўллаш эвазига инсон омилининг роли ўсиб боради. Қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариши самарадорли бўлиши меҳнат ресурсларидан унумли фойдаланишга боғлиқ;

- меҳнат ресурслари категорияси тарихий ривожланиш даврига эга ва унинг ривожланиши доимий равишда давлатнинг ижтимоий-иқтисодий сиёсатига боғлиқ;

- бозор иқтисодиёти шароитида қишлоқ хўжалиги тармоқларида меҳнат ресурсларидан самарали фойдаланиш нодавлат турли мулкчилик шаклларида асосланган ҳолда ишлаб чиқаришни ташкил этиш минтақа ресурсларининг моддий ва меҳнат ресурсларига асосланиши керак.

Иқтисодчи олимлар томонидан меҳнат ресурслари, иш кучи, инсон капитали иқтисодий категориялар бўйича берган таърифларини ўрганиш асосида қуйидаги хулосаларни қабул қилиш мумкин.

- меҳнат ресурслари бозор иқтисодиёти шароитида нафақат ақлий ва жисмоний жиҳатдан меҳнат қилувчи аҳолининг маълум қисмидан балки у ўз ичига нафақат бўлиб меҳнат қилаётган инсонлардан, ногирон бўлиб ишлаётган аҳолидан ташкил топади;

- иш кучи иқтисодий категория бўлиб ишлаб чиқариш ёки хизмат кўрсатиш соҳаларида хизмат кўрсатишнинг асосий омили бўлиб, уларнинг ақлий ва жисмоний қобилиятларидан моддий бойликни яратишда ёки хизмат кўрсатиш соҳаларида самарали хизмат кўрсатиш эвазига ишлаб чиқариш ва хизмат кўрсатишнинг самарадорлигини таъминлайди;

- "меҳнат имконияти", "меҳнат ресурслари", "иш кучи" ва "инсон капитали" категориялари тушунчалари нисбатан кенг маънога эга бўлиб, меҳнатга яроқли аҳолини мақсадли ишлаб чиқаришга-ижтимоий муносабатларга жалб этишни ифода этади;

- меҳнат ресурсларининг иқтисодий жиҳатдан фаол қисми, ишлаб чиқариш, хизмат кўрсатиш соҳаларида банд бўлган меҳнат ресурсларининг бир қисми бўлиб меҳнат ресурсларининг иқтисодий салоҳиятини ташкил этади.

У.БЕРДИМУРОДОВ,

Тошкент давлат аграр университети.

Инсон капитали харажатлари

Таълим харажатлари	Соғлиқни сақлаш харажатлари	Унинг ҳаракатчанлиги билан боғлиқ харажатлар
Иш кучини шакллантирувчи таълим харажатлари: а) малакавий даражаларни ўзгариши; б) меҳнат унумдорлигини ошириш.	Тиббиёт хизматлари: -касаликлар олдини олиш; - диетик овқатланиш харажатлари; - меҳнат шароитларини яхшилаш харажатлари; - турмуш шароитларини яхшилаш харажатлари.	- иш жойларига бориш; - меҳнат унумдорлиги юқори бўлган иш жойларини топиш бўйича харажатлар; - иш кучи миграцияси билан боғлиқ харажатлар.

дий эътибор бериб келинмоқда. Фақат 2013 йилда қарийб 970 минг киши иш билан таъминланди. Бу иш ўринларининг 60,3 фоиздан ортиғи қишлоқ жойларида яратилди. Кичик корхоналар, микро фирмалар ва яқка тартибдаги тадбиркорликни ривожлантириш эвазига 480 мингдан ортиқ, касаначиликни кенгайтириш ҳисобидан эса 210 мингдан зиёд иш ўрни ташкил этилди.

Иш ҳақларининг ўсиб боришини ишлаб чиқаришда банд бўлганлар сонини камайтириш эвазига эмас, балки уларни иш билан бандлигини ошириш, меҳнат унумдорлигини ўсиб бориши ҳисобига минимал иш ҳақларини ошира бориш зарур. Ҳар қандай иқтисодий тизимда пер-

АДАБИЁТЛАР

1. Экономика труда. Учебник. Изд-во. "Экзамен" 2004.

УЗУМЧИЛИК ХАРАЖАТЛАРИ ВА ТАННАРХИНИНГ ХУСУСИЯТЛАРИ

Article is devoted to the study of peculiarities of cost accounting and calculation of cost in viticulture. For example, the object of monographic study of the farm are given factor analysis of cost accounting and calculation production cost. Showed the ways of reducing costs and production costs.

Бозор муносабатлари шароитида ҳар бир фермер хўжалиги фойда билан ишлашга ва уни кўпайтириш йўллари ни излаб топишга ҳаракат қилади. Фойданинг кам ёки кўп бўлишига эса харажатлар ҳажми бевосита таъсир кўрсатади. Шунинг учун харажатларни ҳисобга олиш ҳамда маҳсулот таннархини ҳисоблаш хўжаликнинг моддий ресурслардан қанчалик оқилона ва самарали фойдаланаётганлиги ҳамда харажатларни бошқариш устидан қанчалик назорат ўрнатилганлигига боғлиқдир.

Узумчиликда ишлаб чиқариш харажатлари асосан, кўчат, ёнилғи, ўғит, ток парвариши меҳнат ҳақи, турли касаллик ва зараркундаларга қарши биологик ва кимёвий дори-дармонлар харажати, асосий воситалар эскириш суммаси ва бошқалардан иборат.

Зангиота туманидаги "Эркинбой Хабиба Файз" фермер хўжалигида харажат турлари бўйича тадқиқот олиб борилди. Хўжаликда 2010-"Асосий ишлаб чиқариш" счёти очилган бўлиб, унда ишлаб чиқариш харажатлари счётларининг тизими харажатлар ҳисобини қуйидаги кетма-кетликда гуруҳлаш имкониятини беради: ой давомида харажат элементлари (материал, иш ҳақи, амортизация ва ҳоказо) ишлаб чиқариш счётларини дебетиде акс эттирилади; узум ишлаб чиқариш харажатлари тақсимланади; асосий ишлаб чиқаришдан олинган тайёр маҳсулот ва тугалланмаган ишлаб чиқариш таннархи аниқланади.

Хўжаликда фойдаланиш учун "Деҳқончилик харажатлари ва олинган маҳсулотлар ҳисоби қайдномаси"ни юритиш таклиф этилди.

Бу қайдноманинг юритилиши узумчилик харажатлари ва олинган маҳсулот ҳақидаги аналитик маълумотларни тўллаш ва бир ҳисоб регистрида жамлаш имкониятини беради. Бош дафтарнинг тегишли счётлар бўйича маълумотларини, молиявий ҳисоботнинг "Бухгалтерия баланси" тегишли моддасида, давлат статистика ҳисоботидаги "Деҳқончилик ишлаб чиқариш харажатлари ва маҳсулот таннархи" жадвалида маълумотларни шакллантиришга асос бўлади.

Бугунги кунда фермер хўжаликлари етиштирилаётган маҳсулотларнинг турлари бўйича ҳар бир харажатни аниқ, тўлиқ ва ўз вақтида ҳисобга олиш, ҳужжатларда ва бухгалтерия ҳисобиде акс эттириш ҳамда тўғри ҳисобга олинаётганлигини назорат қилиб бориш жуда муҳимдир.

Фермер хўжалиги 2014 ва 2015 йилларда жами ер майдонининг ҳаммаси, яъни 8,53 га майдони тоқзор. 2014 йили 23 нафар (вақтинчалик ишчи-хизматчилар билан бирга), 2015 йилда 24 нафар ишчи-ходимлар ишлаган. Охириги икки йиллик маълумотлар асосида харажатлар таҳлил қилинганда амалдаги баҳоларда 2014 йили тоқзорларга 56252 минг сўм, 2015 йилда 75730 минг сўм харажат қилинган. Харажат 2015 йилда ўтган йилга нисбатан 19478 минг сўмга ошган.

Харажатларнинг бундай даражада ошишини иш ҳақи, ўғит, ёнилғи ва бошқа материаллар суммасининг ошиши билан изоҳланади. Хўжаликда 2014 йилга нисбатан харажатларнинг 34,6% юқори даражада ошишини салбий ҳолат деб баҳолаш лозим. Фермер хўжаликларида харажатларни камайтириш ва таннархни пасайтиришнинг асосий йўллари сифатида қуйидагиларни келтириш мумкин: моддий

ресурслардан (ўғит, ЁММ ва ҳ.) тежаб-тергаб фойдаланиш; узум токига шакл беришни ўз вақтида ва сифатли ўтказиш; ишлаб чиқаришни бошқариш ва унга хизмат кўрсатиш харажатларини камайтириш; харажатларнинг ҳақиқатда сарфланиши устидан назорат ўрнатиш.

Бугунги кунда фермер хўжаликларида маҳсулотлар таннархини ҳисоблашга етарли эътибор берилмаяпти. Таъкидлаш жоизки, бозор муносабатлари шароитида нафақат маҳсулотлар таннархи тўрисидаги ахборотларнинг аниқлиги, балки уларнинг режалаштириш, меъёрлаштириш, заҳираларни аниқлаш, баҳо белгилаш, самарадорликни баҳолаш ва шу каби масалаларни ҳал этиш учун ишончлилиги, объективлиги, фойдалилиги ва мослашувчанлиги ҳам муҳим аҳамиятга эга. Шу муносабат билан узумчилик маҳсулотларининг таннархини ҳисоблашда калькуляция объекти ва бирликларини асосли танлаш муҳим услубий масала ҳисобланади.

Ҳар бир муайян шароит учун таннарх ҳисоблашнинг мақсадга мувофиқ услуби зарур. Масалан, ҳажми нисбатан кичик мева-сабзавотчилик фермер хўжаликларида боғлар ва узумзорлар майдони унчалик катта бўлмаса-да, асосан бир турдаги маҳсулот етиштирилади. Агар хўжаликда бир неча хил маҳсулот етиштирилса, алоҳида-алоҳида аналитик счёт очилиши мақсадга мувофиқ бўлади. Ушбу аналитик счётда узум тоқларини парваришлаш, ҳосилни йиғиштириш ва ҳосил йиғиштирилгандан сўнг ҳисобот йили охиригача тоқзорларда бажариладиган ишлар харажатлари акс эттирилади. Бундай фермер хўжаликларида узумчилик маҳсулотлари бир центнерининг таннархи бир бутунлигича ҳисобланади. Бунинг учун барча харажатлар киримга олинган маҳсулотларнинг умумий миқдорига бўлинади. Масалан, Зангиота туманидаги "Эркинбой-Хабиба-Файз" фермер хўжалигида 2014 йили узум етиштириш жами харажатлар 56252000 сўмни ташкил этиб, 766,9 центнер маҳсулот олинган. Бунда узумчиликдан олинган 1 центнер маҳсулотнинг ҳақиқий таннархи: $56252000/766,9 = 73350$ сўмни ташкил этган. 2015 йилда узум етиштириш учун жами харажатлар 75730000 сўмни ташкил этиб, 925,45 центнер маҳсулот кирим қилинган. Бунда узумчиликдан олинган 1 центнер маҳсулотнинг ҳақиқий таннархи: $75730000/925,45 = 81830$ сўм бўлган.

Узумчилик маҳсулотларининг ҳар бир тури бўйича алоҳида таннарх ҳисоблаш зарур бўлганида харажатлар ҳар бир маҳсулот турининг бозор баҳоси бўйича аниқланган умумий қийматидаги улушига мутаносиб тақсимланиши мумкин.

Хулоса қилиб айтганда, "Эркинбой Хабиба Файз" фермер хўжалигида 2015 йилда узум етиштириш учун қилинган харажатлар 2014 йилга нисбатан 19478000 сўмга ошган. 1 центнер узумнинг ҳақиқий таннархи ҳам 2015 йилда 2014 йилга нисбатан 8480 сўмга ошиб кетган. Бунга 1 га.га қилинган харажат ҳисоби омили 10860 сўмлик салбий таъсир кўрсатган. Ҳосилдорлик ошиши омили 2380 сўмлик ижобий таъсир кўрсатган. Умуман таннархнинг бундай ошиб кетишини салбий баҳолаш лозим.

М.АЧИЛОВ,
ТДАУ

АДАБИЁТЛАР

1. Менглиқулов Б.Ю, Жандуллаев Т. Боғдорчиликда харажатларни ҳисобга олишнинг хусусиятлари. "Аграр соҳа корхоналарининг иқтисодий барқарорлигини мустаҳкамлашда бухгалтерия ҳисоби, аудит ва молия-кредит механизмининг ролини ошириш" мавзусидаги илмий-амалий конференцияси маъруза тезислари тўплами. Тошкент, 2015. -б 22-24.
2. Тошкент вилояти Зангиота тумани "Эркинбой-Хабиба-Файз" фермер хўжалиги 2014 ва 2015 йиллардаги бухгалтерия ҳисоби ва молиявий ҳисобот маълумотлари

МЕВА-САБЗАВОТЧИЛИҚДА ҚИЙМАТ ЗАНЖИРИ БЎЙИЧА ХОРИЖИЙ ТАЖРИБА

This article provides information of fruit and vegetable value chain, its development stages, and current conditions of value chain in cases of foreign countries.

Хорижий давлатларда қиймат занжирини ривожлантиришга 1990 йилнинг ўрталарига келиб, глобализация ва унинг жаҳон хомашё занжирига таъсири натижасида катта эътибор қаратила бошланди. Шундан буён бу соҳани чуқурроқ ўрганишга бўлган қизиқиш ортиб бормоқда. Қиймат занжирининг ривожланиши фақатгина иқтисодий ўсиш, рақобат ва янги иш ўринларини яратибгина қолмай, балки мавжуд таъминот занжирларининг йирик корпорациялардаги ҳолатлари самарадорлигини баҳолашга ҳам қаратилади.

Глобал қиймат занжири халқаро тажрибада куйидаги сегментларни ўз ичига олади: бирламчи хомашёлар, маҳсулотлар, қадоқлаш ва сақлаш, қайта ишлаш, транспортировка (таъминот) ва маркетинг.

Бугунги кунда кўпгина ривожланаётган давлатлар мева-сабзавот маҳсулотлари билан йирик бозорларни мавсумий ва йил давомида таъминлаш билан чекланиб қолмай, кўшимча равишда олдинлари ривожланган давлатлар томонидан амалга оширилган қўшилган қиймат занжири борасидаги барча хизматларни ҳам йўлга қўйганлар.

Таҳлилларга кўра, мева-сабзавот маҳсулотларининг 30-50 фоизга яқини йиғим-теримдан сўнг исроф бўлади. Бу йўқотишлар ишни тўғри ташкил этилмаганлиги, маҳсулотларни қайта ишлаш ва маркетинг тизими яхши йўлга қўйилмаганлиги сабабли юзага келмоқда. Бу албатта, фермерларнинг даромадларига, истеъмол нархларига ва маҳсулотлар истеъмол таркиби сифат даражасига салбий таъсир кўрсатади.

Таиландда мева-сабзавот маҳсулотларини йиғим-теримдан кейин маъқул бўлган ҳароратда сақлаш яхши йўлга қўйилган 1990 йилдан бошлаб фермерларни замонавий совитиш технологиялари билан таъминлаш ҳамда уларни ишлатишни йўлга қўйиш ишлари бошланган. Давлат томонидан молиялаштирилган ҳаво-совитиш, гидросовитиш ва вакуум-совитиш бинолари фермерларнинг маҳсулот жўнатиш терминалларида қурилган. Бундан юқори яъни сифатли маҳсулотлардан ишлаб чиқарувчилар ҳам, истеъмолчилар ҳам фойда кўришади.

Қиймат занжирини ишлаб чиқарувчилар, сотувчилар, қайта ишловчилар ва хизмат кўрсатувчилар гуруҳларининг ўзаро биргаликдаги фаолиятларини мувофиқлаштиради ва маҳсулотларга кўпроқ қиймат қўшиш орқали фойдани кўпайтириш имкониятини яратади. Корхоналар учун қиймат занжири қатнашчиси бўлишнинг аҳамияти шундаки, бунда бизнес юритиш харажатларини қисқартириш, даромадни ошириш, савдолашиш кучини орттириш (савдода устунликка эга бўлиш-bargaining power), модернизацияни амалга ошириш, маълумотларни қўлга киритиш, капиталга йўл очиш кабилардир. Булар орқали корхона инновацион ишлаб чиқаришни йўлга қўйган ҳолда харидорларга юқори сифатли маҳсулотлар етказиб беради.

Ривожланаётган давлатлар ишлаб чиқарувчилари учун (халқаро) қиймат занжири тизимига қандай кириш ва қандай қилиб янги бозорларда рақобатга кириша олиш имкониятларини ўстириш кўникмалари қийин кечади. Сабаби, бозорга кириш учун уларда етарли шарт-шароитлар мавжуд эмас ва улар ўз маҳсулотларини сотишда ҳар доим қийинчиликларга дуч келишади.

Қиймат занжирининг барча иштирокчилар охириги истеъмол бозорининг талабларини қондира олиш истаги билан ҳаракат қилиши, етарли билим ва тажрибага эга бўлиши муҳим омил ҳисобланади. Муваффақиятли қиймат занжирини қириш учун корхоналарга қўйиладиган

асосий талаблардан бири - бозор талабига оид маълумотларга эга бўлиш ва ушбу маълумотларни тўғри таҳлил қилиш ҳамда уларни ишлатиш қобилиятининг бўлишидир.

Ривожланаётган давлатларда қиймат занжирини таҳлил қилиш учун алоқалар структураси ва унинг вертикал ҳамда горизонтал йўналишдаги қиймат занжирларини ўрганиш тавсия қилинади. Вертикал йўналиш маҳсулотлар ва хизматлар оқимининг биринчи ишлаб чиқарувчидан охириги истеъмолчига бўлган ҳаракатини ифодалайди (масалан, қиймат занжири ва таъминот занжири). Горизонтал йўналиш эса занжир иштирокчиларининг битта занжирдаги бир-бирлари билан ўзаро (фермерлар, қайта ишловчилар, савдогарлар ўртасида ва ҳ.к) алоқаларини кўрсатади.

Мева етиштириш фермерларга кўпроқ фойда (дуккакли ўсимликларга нисбатан 2-4 марта) келтиради ва бошқоқли-дуккакли ўсимликларга нисбатан 40-80 фоиз кам сув талаб қилади.

Қишлоқ хўжалигида боғдорчиликнинг улушини кўпайтириш фермерлар даромадларини ошишига ва сувни тежашга ижобий таъсир қилган бўлар эди. Дунёда бу тажрибадан фойдаланган кўплаб давлатлар қисқа вақт ичида мева етиштириш саноатларини ривожлантиришга эришди. Масалан, Хитой фақатгина охириги 8 йил ичида олмани қайта ишлаш бўйича жаҳонда етакчиликни қўлга киритиб, унинг экспортини \$50 млн доллардан \$1.4 млрд долларга етказишга эришди. Таиланд ва Индонезия ҳам худди шундай йўл тутиб, ананас ва қантқанди етиштириш ва экспорти бўйича дунёда етакчи давлатларга айланди.

Чили давлатида ҳам мева-сабзавотчилик сектори тез суръатларда ривожланиб бормоқда. Бунга мева-сабзавот маҳсулотларига кўпроқ қиймат қўшиш ва қайта ишлашни кенгайтириш ҳисобига эришилмоқда. Бугунги кунда, мамлакатда мева-сабзавот маҳсулотларининг 65 фоиздан кўпроқ қисми экспорт қилинади.

Демак, хориж тажрибалар асосида, мамлакатимиз мева-сабзавот маҳсулотларида қиймат занжирини яратиш бўйича ишларни амалга ошириш мумкин. Бунда, йиғим-теримдан кейинги нобудгарчилик олдини олиш, саралаш, дастлабки совитиш, сақлаш, қадоқлаш ва тўғри ташишни йўлга қўйиш каби тадбирларга алоҳида эътибор қаратиш мақсадга мувофиқ.

С.ЭШМАТОВ, Ўзбекистон Республикаси Молия вазирлиги ҳузуридаги Ўқув маркази бўлим бошлиғи

АДАБИЁТЛАР

1. Nucez, D.; Sievers, M. 2011. *ILO Value Chain Development Portfolio Analysis: A stocktaking of International Labor Office value chain related activities* (Geneva, ILO).
2. Herr, M.; Muzira, T. 2009. *Value chain development for decent work: a guide for development practitioners, government and private sector initiatives* (Geneva, ILO).
3. *Postharvest and Value Addition of Horticulture Produce 2010. 'Strengthening Technologies for Linking Farmers to Market'. Proceedings and Recommendations.*
4. Jacques H. Trienekens. *Agricultural Value Chains in developing Countries. 2011. International Food and Agribusiness Management Review.*
5. D. Shivakumar. *Agriculture: Time to Add Value to the Agriculture Value Chain.* <http://www.businessstoday.in/magazine/cover-story/agriculture-time-to-add-value-to-value-chain/story/227531.html>
6. K.F. Stark, P. Bamber, G. Gereffi. *The Fruit and Vegetables Global Value Chain, 2011*

*Кўчириб босилган мақолаларга «AGRO ILM» журналидан олинган-
лиги кўрсатилиши шарт.*

**Босмахонага топширилди: 2017 йил 26 январь.
Босишга рухсат этилди: 2017 йил 27 январь.
Қоғоз бичими 60x84 1/8. Офсет усулида чоп этилди.
Шартли босма табағи 8,3. Нашр ҳисоб табағи 7,5.
Буюртма № 5. Нусхаси 1300 дона.**

**«HILOL MEDIA» МЧЖ матбаа бўлимида чоп этилди.
Корхона манзили: Тошкент шаҳри, Учтепа тумани,
Шараф ва Тўқимачи кўчалари кесишуви.**

**Навбатчи муҳаррирлар – Х. МИРЗАЕВ,
Д. МАРАСУЛОВА**

Дизайнер-саҳифаловчи – Н. БОЛТАЕВА

